

## Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения .....	4
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения сельского поселения Александровка.....	65
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения сельского поселения Александровка.....	80
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	81
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения сельского поселения Александровка.....	85
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	86
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	88
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей.....	98
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	101
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	103
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	105
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	109
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Александровка.....	113
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	115
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	118
Глава 16. Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения.....	127
Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.....	127

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения.....	127
Приложение № 1.....	128
Приложение № 2.....	132

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**Обосновывающие материалы** – обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 23 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, с изменениями и дополнениями от 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019; 31.05.2022; 10.01.2023; 17.10.2024; 18.03.2025).

**МУ АДМ сп Александровка мр Большеглушицкий** – Муниципальное учреждение Администрация сельского поселения Александровка муниципального района Большеглушицкий Самарской области»

**с.** – село

**п.** – поселок

**д.** - деревня

**МУП ПОЖКХ** – Муниципальное Унитарное предприятие Большеглушицкого района Самарской области Производственное Объединение Жилищно-Коммунального Хозяйства

**ИТЭ** – источник тепловой энергии

**БГК** – бытовой газовый котел

**БМК** – блочно-модульная котельная

**ППР** – планово-предупредительный ремонт.

**ПШУ** – пенополиуретан.

**ТС** – тепловая сеть.

**ТСО** – теплоснабжающая организация.

**ТЭР** – топливно-энергетические ресурсы.

**УУТЭ** – узел учета тепловой энергии.

**ХВП** – химводоподготовка.

**УТМ** – установленная тепловая мощность.

**РТМ** – располагаемая тепловая мощность.

# Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

## 1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

В сельском поселении Александровка действуют пять независимых систем теплоснабжения на базе локальных котельных, пять из которых находятся на территории села Александровка.

В качестве топлива используется природный газ.

Потребителями тепловой энергии являются бюджетные и прочие организации.

Общие сведения об ИТЭ на территории сельского поселения Александровка представлены в таблице № 1.1.

Таблица № 1.1 – Общие сведения об ИТЭ на территории сельского поселения Александровка

№ п/п	Наименование источника	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	Модуль №1	Самарская область, Большеглушицкий район, с. Александровка ул. Центральная №37а	1998
2	Модуль №2	Самарская область, Большеглушицкий район, с. Александровка ул. Центральная №43а	1998
3	Модуль №3	Самарская область, Большеглушицкий район, с. Александровка ул. Центральная №50а	1998
4	Модуль №4	Самарская область, Большеглушицкий район, с. Александровка ул. Центральная №45а	1998
5	Модуль №5	Самарская область, Большеглушицкий район, с. Александровка ул. Центральная №2а	1999

Теплоснабжение в сельском поселении Александровка от действующих централизованных и автономных котельных осуществляется по функциональным схемам.

Функциональная схема теплоснабжения представлена на рисунке № 1.

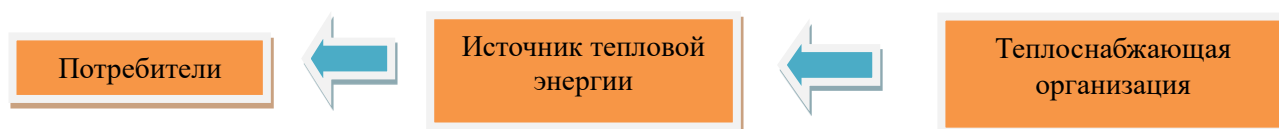


Рис. № 1.1 - Функциональная схема теплоснабжения от ИТЭ.

Тепловая энергия от действующих локальных котельных используется на цели отопления.

Основная часть объектов индивидуального жилищного строительства, а также некоторые общественные здания сельского поселения оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

Централизованное горячее водоснабжение на территории с. п. отсутствует.

Горячее водоснабжение в сельском поселении осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

#### *1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения Александровка.*

Обслуживание локальных котельных в селе Александровка: по ул. Центральная №37а, №43а, №50а, №45а, №2а осуществляет МУП ЖКХ Большеглушицкий. Основным видом деятельности является производство (комбинированная выработка) передача и сбыт тепловой энергии.

модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а, обеспечивает теплоснабжение МКД д.36, д.37, д.3( Школа).

модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а, обеспечивает теплоснабжение МКД д.42, д.43, д.4 (Детский сад), ООО "Лекарь".

модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная, 50а, обеспечивает теплоснабжение МКД д.51, д.52, д.53.

модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная, 45а, обеспечивает теплоснабжение МКД д.45, д.46, д.49, ИП Сенгаева.

модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная, 2а, обеспечивает теплоснабжение Дом культуры.

Существующие границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Потребители, не подключенные к независимым системам теплоснабжения на базе котельных и частный жилой фонд, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Зоны действия источников тепловой энергии на территории населенных пунктов сельского поселения Александровка представлены на рисунках № 1.1.1.1, № 1.1.1.2.

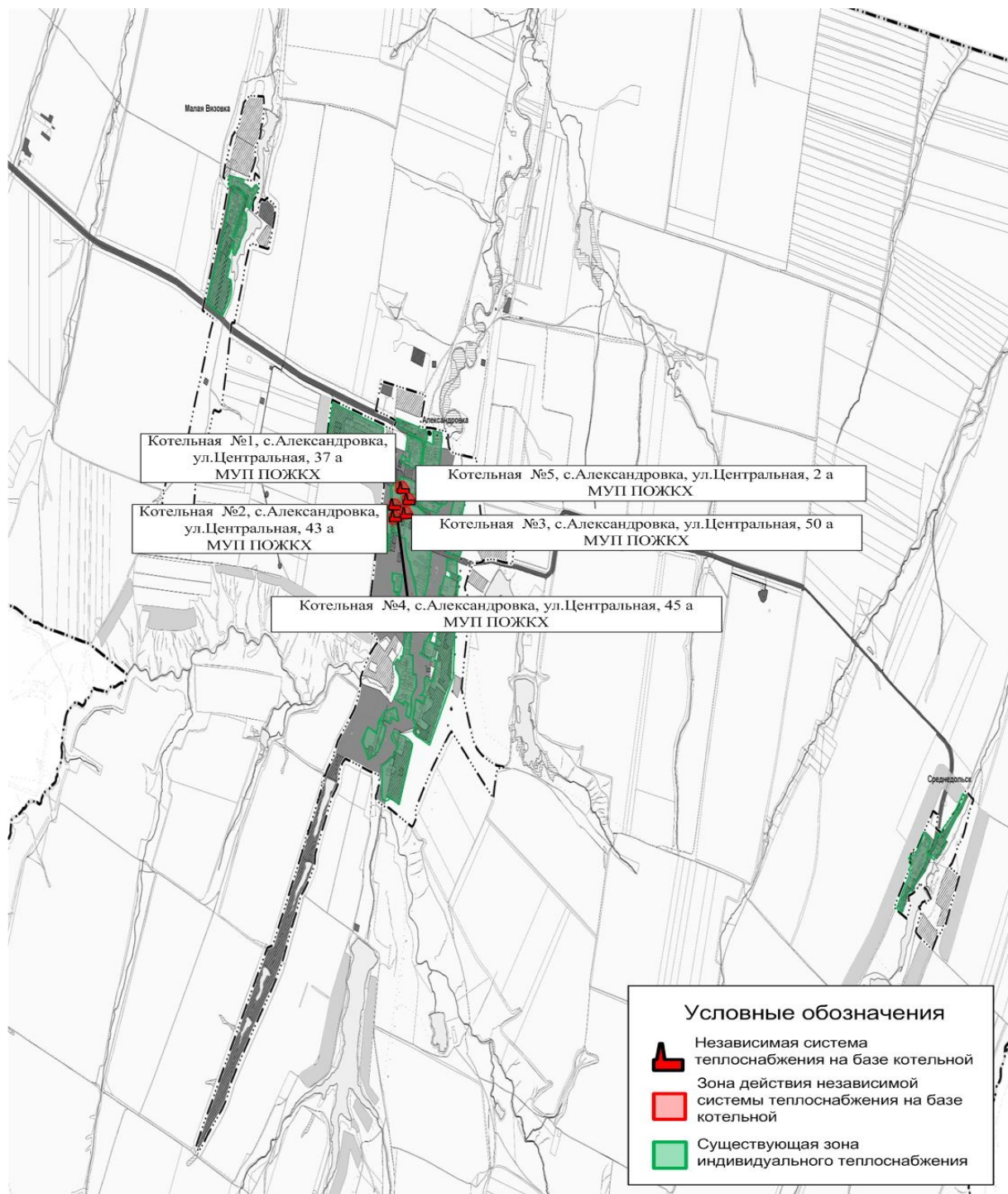


Рис. № 1.1.1.1 - Зоны действия источников тепловой энергии на территории Сельского поселения Александровка.

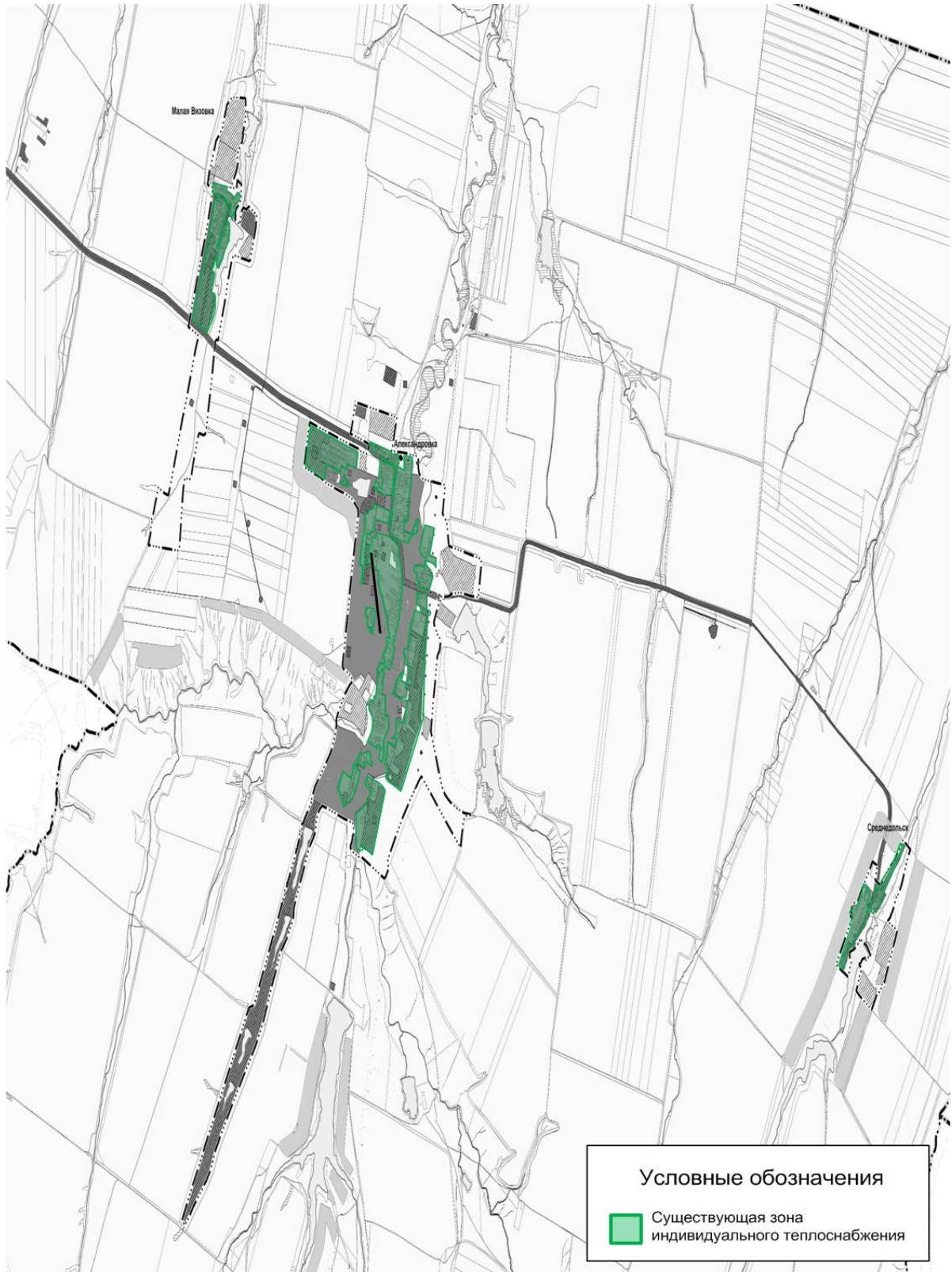


Рис. № 1.1.1.2 - Зоны действия источников индивидуального теплоснабжения на территориях сельского поселения Александровка.

## **1.2 Источники тепловой энергии.**

### **1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.**

1) котельная № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а расположена по адресу: Самарская область, Большеглушицкий район, село Александровка, ул. Центральная, 37а.

Котельная является централизованной, обеспечивает теплоснабжение три объекта, находится на обслуживании МУП ПОЖКХ, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены два котла: КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75 и Микро - М50. Тип автоматики регулирования РГУ. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1998 году. Номинальная мощность каждого котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,0645 Гкал/час и 0,043 Гкал/час соответственно. Установленная мощность котельной 0,11 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (5280 ч.).

На котельной отсутствует ХВО. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают оба котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тип изоляции Стеклоткань, мин.вата. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1998 г., работают по температурному графику 95/70<sup>0</sup>С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 1.2.1.1.

Таблица № 1.2.1.2 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,11
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,11
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	167,850
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/год	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	85,42 84,79
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,46

Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице № 1.2.1.3.

Таблица № 1.2.1.3 – Технические характеристики насоса котельной

№ П/П	Местонахождение котельной и насосного оборудования	Насосное оборудование, установленное в котельной
1	Самарская область Большеглушицкий район с. Александровка ул. Центральная 37а	Насос DAB ВРН 120/280.50Т

2) котельная № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а расположена по адресу: Самарская область, Большеглушицкий район, село Александровка, ул. Центральная, 43а.

Котельная является централизованной, обеспечивает теплоснабжение четыре объекта, находится на обслуживании МУП ПОЖКХ, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены два котла: Микро – 95 и Микро - 95. Тип автоматики регулирования РГУ. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1998 году. Номинальная мощность каждого котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,08 Гкал/час и 0,08 Гкал/час соответственно. Установленная мощность котельной 0,16 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (5280 ч.).

На котельной отсутствует ХВО. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают оба котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тип изоляции Стеклоткань, мин.вата. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1998 г., работают по температурному графику 95/70<sup>0</sup>С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 1.2.1.4.

Таблица № 1.2.1.4 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,16
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,16
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15

Наименование показателя	Значение
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	168,305
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/год	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	84,88 84,88
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,54

Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице № 1.2.1.5.

Таблица № 1.2.1.5 – Технические характеристики насоса котельной

№ П/П	Местонахождение котельной и насосного оборудования	Насосное оборудование, установленное в котельной
1	Самарская область Большеглушицкий район с. Александровка ул. Центральная 43а	Насос ДАВ ВРН 120/280.50Т

3) котельная № 3 село Александровка, ул. Центральная 50, расположена по адресу: Самарская область, Большеглушицкий район, село Александровка, ул. Центральная, 50а.

Котельная является централизованной, обеспечивает теплоснабжение три объекта, находится на обслуживании МУП ПОЖКХ, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены три котла: КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100, КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100 и КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100. Тип автоматики регулирования САФАР. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1998 году. Номинальная мощность каждого котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,086 Гкал/час, 0,086 Гкал/час и 0,086 Гкал/час соответственно. Установленная мощность котельной 0,26 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (5280 ч.).

На котельной отсутствует ХВО. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают оба котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тип изоляции Стеклоткань, мин.вата. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1998 г., работают по температурному графику 95/70<sup>0</sup>С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 1.2.1.6.

Таблица № 1.2.1.6 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	154,290
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,65
	92,65
	92,65
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,47

Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице № 1.2.1.7.

Таблица № 1.2.1.7 – Технические характеристики насоса котельной

№ П/П	Местонахождение котельной и насосного оборудования	Насосное оборудование, установленное в котельной
1	Самарская область Большеглушицкий район с. Александровка ул. Центральная 50а	Насос ДАВ ВРН 120/280.50Т

4) котельная № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а, расположена по адресу: Самарская область, Большеглушицкий район, село Александровка, ул. Центральная, 45а.

Котельная является централизованной, обеспечивает теплоснабжение три объекта, находится на обслуживании МУП ПОЖКХ, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены три котла: КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100, КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100 и КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100. Тип автоматики регулирования САФАР и ХЕНУЕЛ. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1998 году. Номинальная

мощность каждого котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,086 Гкал/час, 0,086 Гкал/час и 0,086 Гкал/час соответственно. Установленная мощность котельной 0,26 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (5280 ч.).

На котельной отсутствует ХВО. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают оба котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тип изоляции Стеклоткань, мин.вата. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1998 г., работают по температурному графику 95/70<sup>0</sup>С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 1.2.1.8.

Таблица № 1.2.1.8 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,26
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	167,417
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	85,53
	85,55
	84,91
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,54

Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице № 1.2.1.9.

Таблица № 1.2.1.9 – Технические характеристики насоса котельной

№ П/П	Местонахождение котельной и насосного оборудования	Насосное оборудование, установленное в котельной
1	Самарская область Большеглушицкий район с. Александровка ул. Центральная 50а	Насос DAB ВРН 120/280.50Т

5) котельная № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а, расположена по адресу: Самарская область, Большеглушицкий район, село Александровка, ул. Центральная, 2а.

Котельная является централизованной, обеспечивает теплоснабжение три объекта, находится на обслуживании МУП ПОЖКХ, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены два котла: КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75 и КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75. Тип автоматики регулирования САФАР и ХЕНУЕЛ. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1998 году. Номинальная мощность каждого котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,065 Гкал/час и 0,065 Гкал/час соответственно. Установленная мощность котельной 0,13 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено.

Котельная работает только в отопительный сезон (5280 ч.).

На котельной отсутствует ХВО. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают оба котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным способом. Тип изоляции Стеклоткань, мин.вата. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1999 г., работают по температурному графику 95/70<sup>0</sup>С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 1.2.1.10.

Таблица № 1.2.1.10 - Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателя	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,13
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,13
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	154,340
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92,65 92,47
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	0,45

Данные по насосному оборудованию, представлены в таблице № 1.2.1.11.

Таблица № 1.2.1.11 – Технические характеристики насоса котельной

№ П/П	Местонахождение котельной и насосного оборудования	Насосное оборудование, установленное в котельной
1	Самарская область Большеглушицкий район с. Александровка ул. Центральная 2а	Насос СТК32/8

9) Индивидуальные теплогенераторы на территории населенных пунктов Сельского поселения Александровка

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

Индивидуальная застройка и некоторые социально значимые объекты в с.п Александровка не подключенные к независимым системам теплоснабжения на базе локальных котельных, имеют собственные источники теплоснабжения, в качестве которых используются котлы различной модификации на газовом топливе и печное отопление.

*1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.*

Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а: УТМ 0,11 Гкал/ч.

Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а: УТМ 0,16 Гкал/ч.

Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50: УТМ 0,26 Гкал/ч.

Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а: УТМ 0,26 Гкал/ч.

Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а: УТМ 0,13

Гкал/ч.

*1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.*

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице № 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во	Номинальная ТМ, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч
<b>ИТЭ на обслуживании МУП ПОЖКХ</b>						
1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	0,065	0,11	0,11
		Микро - М50	1	0,043		
2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	Микро - 95	1	0,082	0,16	0,16
		Микро - 95	1	0,082		
3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	0,086	0,26	0,26
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	0,086		
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	0,086		
4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	0,086	0,26	0,26
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	0,086		
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	0,086		
5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	0,065	0,13	0,13
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	0,065		

*1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто*

Тепловая мощность нетто котельных представлена в таблице № 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных сельского поселения Александровка

Наименование источника тепловой энергии	Потребление ТМ на собственные нужды, Гкал/ч	ТМ нетто, Гкал/ч
ИТЭ на обслуживании МУП ПОЖКХ		
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	0,0	0,11
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	0,0	0,16
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	0,0	0,26
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	0,0	0,26
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	0,0	0,13

*1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.*

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса представлены в таблице № 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 – Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса

№ п/п	Наименование источника	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
ИТЭ на обслуживании МУП ПОЖКХ				
1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	1998	нет данных	нет данных

2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	1998	нет данных	нет данных
3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	1998	нет данных	нет данных
4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	1998	нет данных	нет данных
5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	1999	нет данных	нет данных

*1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).*

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории сельского поселения Александровка, отсутствуют.

*1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха*

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МУП ПОЖКХ на территориях населенных пунктов сельского поселения Александровка осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от котельных МУП ПОЖКХ 95/70<sup>0</sup>С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в

системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график качественного регулирования 95/70 °С представлен наглядно на рисунке № 1.2.7.

*100 °С - температура теплоносителя*

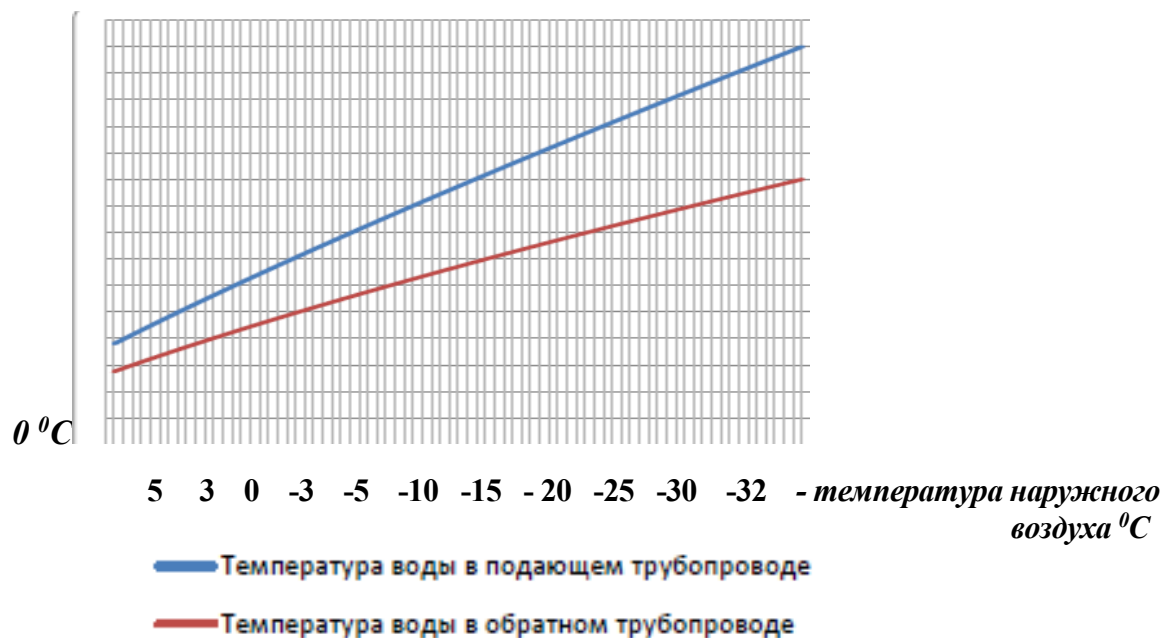


Рис. № 1.2.7 - Температурный график качественного регулирования 95/70 °С

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии МУП ПОЖКХ котельными сельского поселения Александровка. представлен в таблице № 1.2.7.

Таблица № 1.2.7 - Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии МУП ПОЖКХ



Утверждаю:

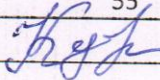
Директор МУП ПОЖХ

В.Н. Игошев

2025г.

### Расчётный температурный график котельных

Температура наружного воздуха °С	Температура теплоносителя °С	
	на прямой линии	на обратной линии
+8	46	42
+7	46	42
+6	46	42
+5	46	42
+4	47	43
+3	48	43
+2	48	43
+1	48	43
0	49	44
-1	49	44
-2	50	44
-3	50	44
-4	50	44
-5	50	44
-6	52	45
-7	52	45
-8	53	46
-9	53	46
-10	53	46
-11	54	47
-12	54	47
-13	54	47
-14	55	48
-15	55	48
-16	56	49
-17	56	49
-18	57	50
-19	57	50
-20	57	50
-21	58	50
-22	60	51
-23	61	51
-24	62	52
-25	63	52
-26	64	53
-27	65	53
-28	66	53
-29	67	54
-30	68	55

Составил: мастер котельных и тепловых сетей  Кучеренко В.В.

### 1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице № 1.2.8.

Таблица № 1.2.8 - Среднегодовая загрузка оборудования

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котлов	Количество отработанных часов
ИТЭ на обслуживании МУП «ПОЖКХ»				
1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	5280
		Микро - М50	1	5280
2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	Микро - 95	1	5280
		Микро - 95	1	5280
3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	5280
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	
4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	5280
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	
5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	5280
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	

### 1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

По способу учета тепловой энергии потребители подразделяются на три группы: у потребителей I группы учет отпуска тепловой энергии производится приборным способом, у потребителей II группы - приборно-расчетным способом, у потребителей III группы - расчетным способом. У потребителей II и III групп расчет производится по данным водяного и теплового балансов системы теплоснабжения. Учет отпуска тепловой энергии приборно-расчетным и расчетным способами допускается в порядке исключения.

Ввиду отсутствия приборов учета тепловой энергии на отпуск тепловой энергии, количество отпущенного тепла в тепловые сети от источников тепловой энергии сельского поселения Александровка осуществляется расчетным способом в

соответствии с Правилами учета отпуска тепловой энергии, утвержденными законодательством РФ.

*1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии*

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии сельского поселения Александровка не предоставлена.

*1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.*

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

*1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.*

Источники тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в сельского поселения Александровка отсутствуют.

### ***1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.***

*1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.*

ИТЭ имеющие тепловые сети: Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а; Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а;

Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50; Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а; Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а. Тепловые сети двухтрубные, стальные надземной прокладки.

Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых МУП «ПОЖКХ» на территории с. п. Александровка, составляет 667 м в двухтрубном исчислении.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.

Рабочее давление теплоносителя в подающих трубопроводах составляет 2,5 кгс/см<sup>2</sup>, в обратных трубопроводах 1,7 кгс/см<sup>2</sup>.

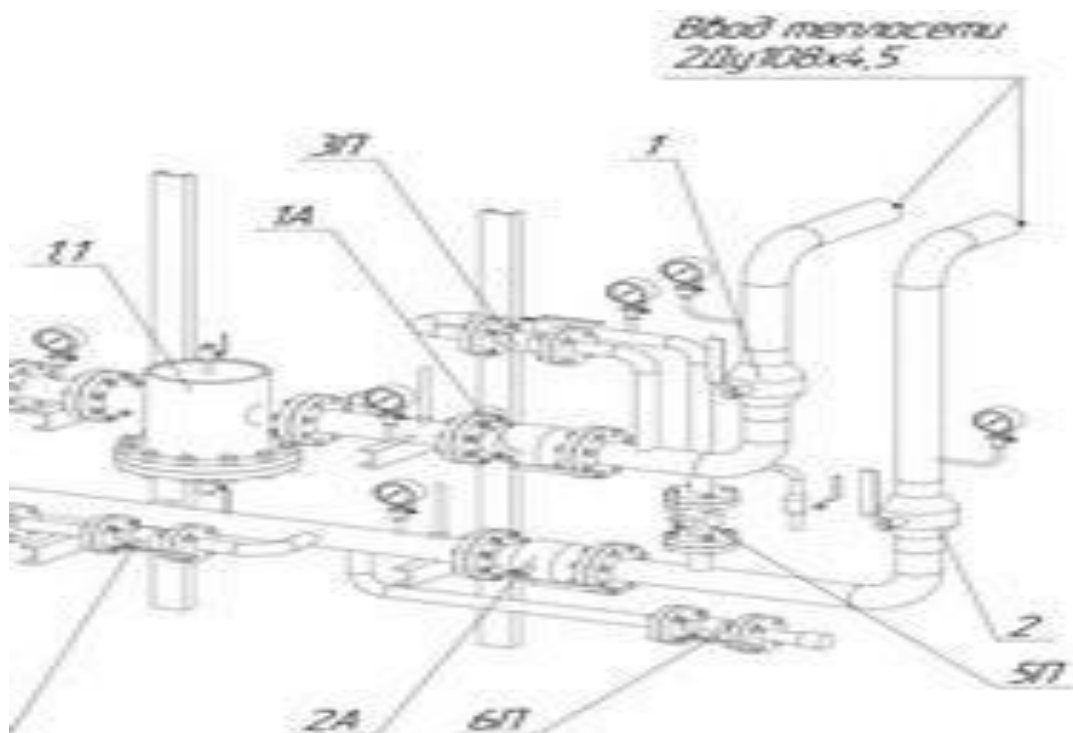
***Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.***

Для организации аварийного теплоснабжения после головных задвижек Индивидуального теплового пункта (ИТП) осуществляется врезка перемычки, позволяющая подавать воду в подающий трубопровод ИТП как с подающего, так и с обратного теплопровода теплосети. Аналогичная перемычка осуществляется в камере присоединения абонента.

В момент аварии осуществляется перекрытие аварийного ввода в ИТП в камере подключения и в ИТП. По единственному трубопроводу осуществляется подача теплоносителя и аварийное теплоснабжение зданий и сооружений. Откачка поступающей воды производится дренажными насосами.

Аварийный ремонт теплосети при наличии аварийной перемычки можно осуществить без прекращения подачи тепла потребителю. Работы по аварийному ремонту теплосети, получение разрешений, открытие аварийного ордера таким образом может осуществляться в условиях, когда теплоснабжение здания не прекращается.

Рисунок № 1.3.1 - Схема ИТП:



При аварии на обратном теплопроводе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплопроводе, открывается задвижка 5 на патрубке слива и закрываются задвижки 6 и 7 на линии ГВС. При этом остается закрытой на аварийной перемычке задвижка 4. В результате прямая сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водосток). При аварии на подающем теплопроводе в первую очередь также проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу обратной сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем закрываются задвижки 1 и 3, а потом открывается задвижка 4 на аварийной перемычке. При этом закрываются задвижки 6 и 7 на линии горячей воды и открывается задвижка 5 на патрубке слива. В результате обратная сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водостока).

Данное мероприятие носит рекомендательный характер, в результате чего уменьшится время отключения потребителей от тепловых сетей во время аварийных ситуаций.

Для разработки проекта установки перемычек на тепловых сетях необходимо обратиться в проектные организации.

*1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.*

Параметры тепловых сетей представлены в таблице № 1.3.3

Таблица № 1.3.1 - Параметры тепловых сетей на обслуживании МУП «ПОЖКХ»

Наименование участка трубы	Теплоноситель	Тип прокладки	Год ввода	Ø наружный мм	Длина участка (двухтрубное), м	Часы работы участка	Вид изоляции	Вид изоляции	Выбор графика температур
Модуль 1									
Участок 1	Вода	Надземная	1998	48	32	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Участок 2	Вода	Надземная	1998	76	119	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Модуль 2									
Участок 1	Вода	Надземная	1998	57	30	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Участок 2	Вода	Надземная	1998	108	84	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Модуль 3									
Участок 1	Вода	Надземная	1998	57	113	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Участок 2	Вода	Надземная	1998	89	75	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Модуль 4									
Участок 1	Вода	Надземная	1998	57	12	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Участок 2	Вода	Надземная	1998	89	6	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С

Участок 3	Вода	Надземная	1998	108	176	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Модуль 5									
Участок 1	Вода	Надземная	1999	57	20	5280	Стеклоткань, мин.вата	Стеклоткань, мин.вата	Отопление 95/70 °С
Котельная 8									
<b>Итого:</b>					667				

*1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.*

Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях представлены в таблице № 1.3.4.

Таблица № 1.3.4. - Типы и количество секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Котельные	Тип и количество арматуры
ИТЭ на обслуживании МУП «ПОЖКХ»	
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	Краны d50 – 6 шт.
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	Краны d50 – 6 шт.
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	Краны d50 – 6 шт. Задвижки d80 – 2 шт.
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	Краны d50 – 6 шт. Задвижки d80 – 2 шт.
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	Краны d50 – 6 шт.

### *1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.*

При наземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления предусматриваются стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

Ввиду небольшой протяженности тепловых сетей от тепловых источников до потребителей, тепловые пункты, тепловые камеры и павильоны на участках тепловых сетей отсутствуют.

### *1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.*

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных сельского поселения Александровка осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления, согласно утвержденным температурным графикам.

Сети работают в отопительный период по температурным графикам 95/70 °С.

### *1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.*

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных сельского поселения Александровка соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурный график отпуска тепловой энергии котельных МУП «ПОЖКХ» сельского поселения Александровка представлен в п. 1.2.5.

### *1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.*

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть

реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

Система теплоснабжения работает в нормальном режиме:

1) Давление в любой точке обратной магистрали не превышает допустимое рабочее давление в местных системах (60 м вод. ст. для систем с чугунными радиаторами);

2) Давление в обратном трубопроводе обеспечивает необходимый напор в верхних линиях и приборах местных систем отопления;

4) Давление в любой точке подающего трубопровода превышает давление вскипания при максимальной (расчетной) температуре теплоносителя;

5) Располагаемый напор в конечной точке сети превышает расчетные потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

*1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет.*

Аварийных ситуаций, возникающих на тепловых сетях МУП «ПОЖКХ» сельского поселения Александровка, не происходило.

*1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние пять лет.*

Аварийно-восстановительных ремонтов на тепловых сетях МУП «ПОЖКХ» сельского поселения Александровка не проводилось.

*1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов*

МУП «ПОЖКХ» выполняют периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительно-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

- на прочность и плотность;
- на максимальную температуру;
- на тепловые и гидравлические потери.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании дефектов, выявленных при испытаниях.

*1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.*

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

- на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

*1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.*

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполняется согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации № 325 от 30.12.2008 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Расчетные тепловые потери в тепловых сетях представлены в таблице № 1.3.13.

Таблица № 1.3.13 - Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных МУП «ПОЖКХ» в с. п. Александровка

Наименование участка	наружный диаметр	Длина участка, м (в однотруб. исчислении)	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Темпер. график	мат. характер., м2	Емкость трубопроводов м3	теплоноситель	подача-обратка	Q пот.н.п., Гкал/ч	часы	утечки ТС, Гкал
Котельная модуль 1													
Участок 1	48	32	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	1,54	0,04	Вода	Подача	0,00053	5280	0,03
Участок 1	48	32	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	1,54	0,04	Вода	Обратка	0,00043	5280	0,03
Участок 2	76	119	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	9,04	0,46	Вода	Подача	0,00245	5280	0,30
Участок 2	76	119	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	9,04	0,46	Вода	Обратка	0,00203	5280	0,30
Котельная Модуль 2													
Участок 1	57	30	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	1,71	0,04	Вода	Подача	0,00056	5280	0,03
Участок 1	57	30	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	1,71	0,04	Вода	Обратка	0,00047	5280	0,03

Наименование участка	наружный диаметр	Длина участка, м (в одноструб. исчислении)	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Темпер. график	мат. характер., м2	Емкость трубопроводов м3	теплоноситель	подача-обратка	Q пот.н.п., Гкал/ч	часы	утечки ТС, Гкал
Участок 2	108	84	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	9,07	0,67	Вода	Подача	0,00210	5280	0,43
Участок 2	108	84	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	9,07	0,67	Вода	Обратка	0,00176	5280	0,43
Котельная модуль 3													
Участок 1	57	113	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	6,44	0,16	Вода	Подача	0,00209	5280	0,10
Участок 1	57	113	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	6,44	0,16	Вода	Обратка	0,00177	5280	0,10
Участок 2	89	75	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	6,68	0,40	Вода	Подача	0,00175	5280	0,26
Участок 2	89	75	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	6,68	0,40	Вода	Обратка	0,00147	5280	0,26
Котельная модуль 4													
Участок 1	57	12	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	0,68	0,02	Вода	Подача	0,00022	5280	0,01
Участок 1	57	12	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	0,68	0,02	Вода	Обратка	0,00019	5280	0,01

Наименование участка	наружный диаметр	Длина участка, м (в одноструб. исчислении)	Изоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода	Темпер. график	мат. характер., м2	Емкость трубопроводов м3	теплоноситель	подача-обратка	Q пот.н.п., Гкал/ч	часы	утечки ТС, Гкал
Участок 2	89	6	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	0,53	0,03	Вода	Подача	0,00014	5280	0,02
Участок 2	89	6	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	0,53	0,03	Вода	Обратка	0,00012	5280	0,02
Участок 3	108	176	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	19,01	1,41	Вода	Подача	0,00440	5280	0,91
Участок 3	108	176	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1998	Отопление 95/70 °С	19,01	1,41	Вода	Обратка	0,00369	5280	0,91
Котельная модуль 5													
Участок 1	57	20	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1999	Отопление 95/70 °С	1,14	0,03	Вода	Подача	0,00037	5280	0,02
Участок 1	57	20	Стеклоткань, мин.вата	Надземная	1999	Отопление 95/70 °С	1,14	0,03	Вода	Обратка	0,00031	5280	0,02
	всего	1334					111,68	6,52					

*1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.*

Оценить тепловые потери в тепловых сетях котельных МУП «ПОЖКХ» за последние три года не представляется возможным, так как отсутствует информация о прохождении процедуры утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя по сетям по состоянию на 2022-2024 гг.

*1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.*

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в сельском поселении Александровка отсутствуют.

*1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.*

На территории населенных пунктов сельского поселения Александровка системы отопления жилых зданий и административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям находящимся на балансе МУП «ПОЖКХ».

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП60.13330.2016 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных в сельском поселении Александровка, находящихся в эксплуатации МУП «ПОЖКХ», осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

*1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.*

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя не предоставлены.

*1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.*

Основные задачи диспетчерской службы – обеспечение надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей, круглосуточного оперативного управления производством, передачей и распределением тепла. Ведение требуемых режимов работы и производство переключений в тепловых сетях, пусков и остановов оборудования, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ, проведение гидравлических испытаний, принятие заявок от жителей. Персонал диспетчерской службы теплоснабжающих организации состоит из смены в количестве до 2 человек. В журнале инженера смены фиксируются все остановки и сбои в технологическом оборудовании на котельной. Так же существует утвержденные температурные графики, согласно им регулируется отпуск теплоносителя потребителям относительно фактической температуры наружного воздуха. В журнале аварий и инцидентов на тепловых сетях фиксируются все поступающие звонки от потребителей. После поступившего сигнала на место происшествия выезжает аварийная бригада.

В целях обеспечения надежного и качественного теплоснабжения дежурный персонал осуществляет контроль за соблюдением температурных и гидравлических режимов. Данные фиксируются в журналах температурных режимов. Прием жалоб и заявок от потребителей и аварийные работы выполняются аварийно-диспетчерской службой МУП «ПОЖКХ».

*1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.*

Автоматической системы поддержания температуры теплоносителя с помощью одноконтурной автоматической системы регулирования не предусмотрено.

*1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.*

Оборудование для защиты тепловых сетей от гидравлических ударов, превышения давления на источниках тепловой энергии и тепловых сетях МУП «ПОЖКХ» не установлено.

*1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.*

Бесхозяйные тепловые сети на территориях населенных пунктов сельского поселения Александровка отсутствуют.

*1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).*

Данные о энергетических характеристиках тепловых сетей отсутствуют.

#### ***1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.***

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В сельском поселении Александровка здания общественно-деловой застройки подключены к пяти независимым системам теплоснабжения на базе централизованных котельных, которые расположены на территориях с. Александровка

Перечень потребителей ИТЭ представлен в таблице № 1.4.1

Таблица № 1.4.1 - Перечень потребителей

№ п/п	Источник тепловой энергии, адрес	Перечень потребителей
1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	МКД, с. Александровка, ул. Центральная, д. 36, д. 37, д. 3 (школа)

№ п/п	Источник тепловой энергии, адрес	Перечень потребителей
2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	МКД, с. Александровка, ул. Центральная, д. 42, д. 43, д. 4 (детский сад)
		ООО "Лекарь"
3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	МКД, с. Александровка, ул. Центральная, д. 50, д. 51, д. 52, д.53
4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	МКД, с. Александровка, ул. Центральная, д. 45, д. 46, д. 49
		ИП Сенгаева
5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	с. Александровка, Дом культуры

Зоны действия существующих источников тепловой энергии на территориях населенных пунктов сельского поселения Александровка представлены на рисунках № 1.4.1, № 1.4.2.

Потребители в населенных пунктах сельского поселения Александровка, за исключением тех которые подключены к независимым системам теплоснабжения на базе централизованных и автономных котельных, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии в населенных пунктах сельского поселения Александровка представлены на рисунке № 1.4.1 - № 1.4.2



Рис. № 1.4.1 - Зоны действия независимых систем теплоснабжения на базе локальных котельных на территории сельского поселения Александровка

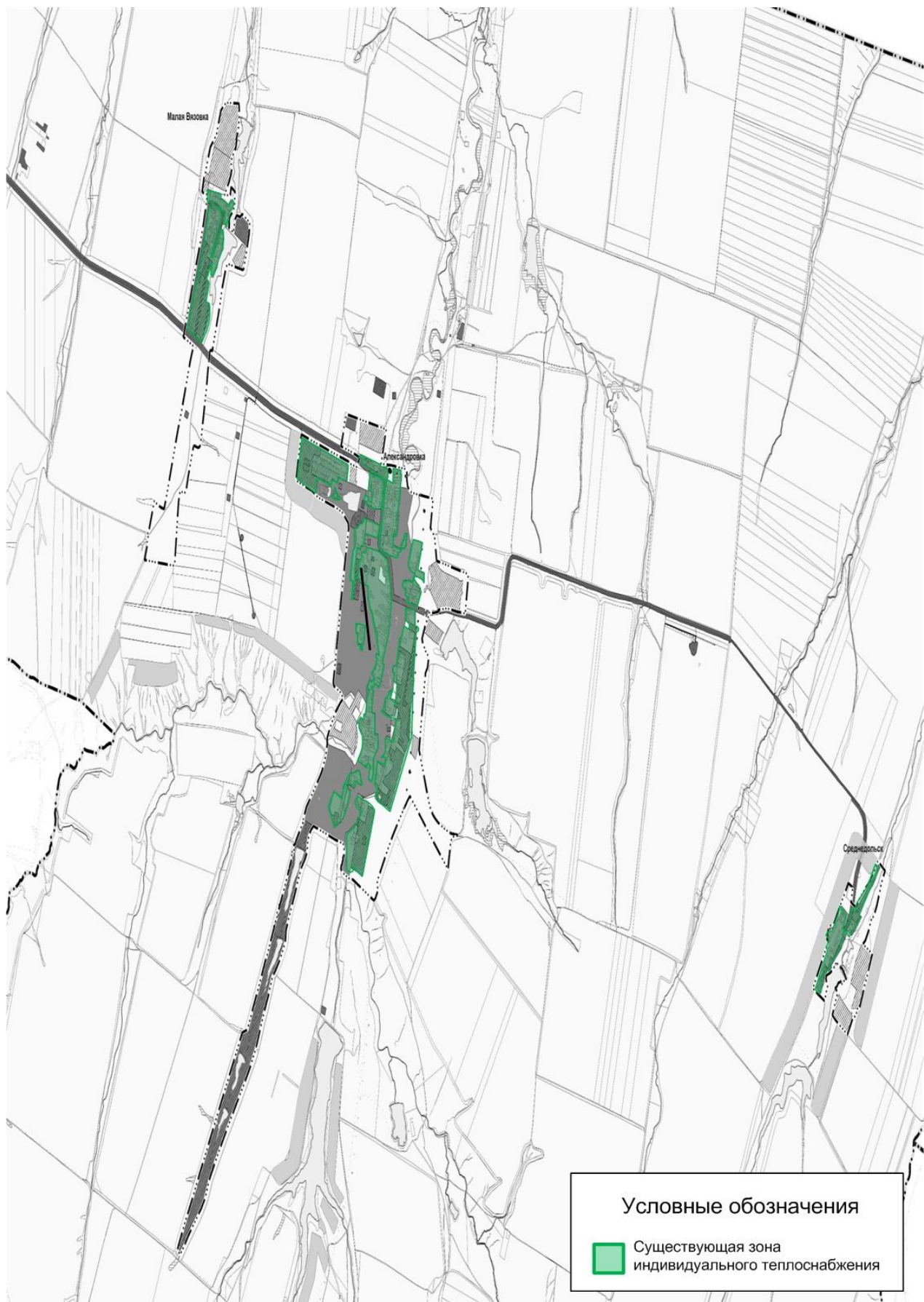


Рис. № 1.4.2 - Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории с.п Александровка

**1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.**

1.5.1 Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных с. п. Александровка, представлены в таблице № 1.5.1.1.

Таблица № 1.5.1.1 - Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных с. п. Александровка.

Адрес котельной	Отапливаемый объект	Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	Объем здания, м <sup>3</sup>	Количество этажей	Расчетное потребление тепловой энергии за год, Гкал/час			
					Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего
ИТЭ на обслуживании МУП «ПОЖКХ»								
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	МКД, с. Александровка, ул. Центральная, д. 36, д. 37, д. 3	1192,1	Нет данных	2	0,050			0,050
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	МКД, с.Александровка, ул. Центральная, д. 42, д. 43, д. 4	1939,8	Нет данных	2	0,082	-	-	0,082
	ООО "Лекарь"	31,6	Нет данных		0,002	-	-	0,002
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	МКД, с.Александровка, ул. Центральная, д. 50, д. 51, д. 52, д.53	2632,3	Нет данных	2	0,111	-	-	0,111
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	МКД, с.Александровка, ул. Центральная, д. 45, д. 46, д. 49	2842,67	Нет данных	2	0,120	-	-	0,120
	ИП Сенгаева	74,6	Нет данных		0,005	-	-	0,005
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	с.Александровка, Дом культуры	1107,6	Нет данных		0,080	-	-	0,080

Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха представлены в таблице № 1.5.1.2.

Таблица № 1.5.1.2 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха

№ п/п	Наименование потребителя	Источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч
1.	МКД, ул. Центральная, дом 36,37,38	Модульная газовая котельная №1	0,05
2.	МКД, ул. Центральная, дом 42,43,44	Модульная газовая котельная №2	0,082
	ООО «Лекарь»		0,002
3.	МКД, ул. Центральная дом 50,51,52,53	Модульная газовая котельная №3	0,111
4.	МКД, ул. Центральная, дом 45,46,49	Модульная котельная №4	0,120
	ИП Сенгаева		0,005
5.	Дом культуры	Модульная газовая котельная №5	0,080

*1.5.2 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.*

Потребители тепловой энергии от котельных МУП «ПОЖКХ» в сельском поселении Александровка подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется на цели отопления.

Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах ИТЭ, рассчитывались исходя из присоединенной нагрузки потребителей, часов-суток отопительного периода и утвержденного температурного графика.

*1.5.3 Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии*

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2023 году, использование индивидуальных квартирных источников тепловой энергии в МКД на территории населенных пунктов с. п. Александровка отсутствует.

*1.5.4 Величина потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.*

Число часов работы за отопительный период - 5280 часов.

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом представлены в таблице № 1.5.4.1

Таблица № 1.5.4.1 - Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

№ п/п	Источник тепло-снабжения	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление за отопительный период, Гкал
<b>ИТЭ на обслуживании МУП ПОЖКХ</b>		
1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	264
2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	443,52
3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	586,08
4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	660
5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	422,4
	Всего	2376

*1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление*

Нормативы потребления тепловой энергии для населения с.п Александровка на отопление не установлены.

*1.5.6 Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.*

Данные отсутствуют.

### **1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.**

*1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких*

выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных с. п. Александровка представлены в таблице № 1.6.1.

Таблица № 1.6.1 - Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Заплаты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/ дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
ИТЭ на обслуживании МУП «ПОЖКХ»							
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	0,11	0,11	0,0	0,11	0,0057	0,05	+0,054
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	0,16	0,16	0,0	0,16	0,0058	0,084	+0,070
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	0,26	0,26	0,0	0,26	0,0071	0,111	+0,142
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	0,26	0,26	0,0	0,26	0,0083	0,125	+0,127
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	0,13	0,13	0,0	0,13	0,0006	0,080	+0,049

Согласно данным таблицы № 1.6.1, на котельных с.п. Александровка, отсутствует дефицит тепловой мощности.

*1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.*

Резервы тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1.

На котельной модуль № 1 в селе Александровка, ул. Центральная, 37а имеется резерв тепловой мощности около 0,054 Гкал/ч.

На котельной модуль № 2 в селе Александровка, ул. Центральная, 43а имеется резерв тепловой мощности около 0,070 Гкал/ч.

На котельной модуль № 3 в селе Александровка, ул. Центральная 50 имеется резерв тепловой мощности около 0,142 Гкал/ч.

На котельной модуль № 4 в селе Александровка, ул. Центральная 45а имеется резерв тепловой мощности около 0,127 Гкал/ч.

На котельной модуль № 5 в селе Александровка, ул. Центральная 2а имеется резерв тепловой мощности около 0,049 Гкал/ч.

*1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.*

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели Схемы теплоснабжения.

Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

*1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.*

Причиной возникновения дефицита тепловой мощности является нехватка тепловой энергии, вырабатываемой данным источником теплоснабжения. Последствием влияния дефицита на качество теплоснабжения является недобор тепловой энергии подключенному потребителю и повышенный износ котельного оборудования.

*1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.*

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не планируется.

## 1.7 Балансы теплоносителя.

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные. Утечка сетевой воды в системах теплопотребления, через неплотные соединения и уплотнения трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Александровка представлены в таблице № 1.7.1.

Таблица № 1.7.1 – Балансы теплоносителя в системах теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
ИТЭ на обслуживании МУП «ПОЖКХ»							
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	2,24	0,5	0,004	0,01	22,44	-	-
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	3,59	0,71	0,006	0,014	31,87	-	-
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	4,72	0,56	0,005	0,011	27,5	-	-
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	5,32	0,97	0,008	0,019	43,67	-	-
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	3,24	0,06	0,001	0,001	2,95	-	-

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.

На источниках тепловой энергии с.п Александровка водоподготовительные установки отсутствуют.

### 1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Основным видом топлива на котельных с.п Александровка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м<sup>3</sup>.

В таблице № 1.8.1.1 представлены топливные балансы по котельным с. п. Александровка.

Таблица № 1.8.1.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Александровка

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8137
<b>ИТЭ на обслуживании МУП ПОЖКХ</b>						
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	0,056	142,813	9,400	167,85	23,97	20,77
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	0,09	229,52	15,147	168,305	38,63	33,475
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	0,118	300,93	18,206	154,29	46,43	40,234

Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	0,133	339,182	22,266	167,417	56,785	49,207
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	0,081	206,569	12,502	154,34	31,882	27,627

*1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.*

Резервное и аварийное топливо на котельных с. п. Александровка. не используется.

*1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки.*

Согласно генплану с. п. Александровка характеристики топлива не зависят от места поставки.

*1.8.4 Описание использования местных видов топлива.*

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

*1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, -вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.*

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

*1.8.6 Описание преобладающего в сельском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем сельском поселении.*

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

*1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.*

На источниках тепловой энергии с. п. Александровка в качестве основного топлива используется природный газ.

### ***1.9 Надежность теплоснабжения.***

Расчет надежности теплоснабжения представлен в главе 9 «Оценка надежности теплоснабжения».

*1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.*

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ( $K_э$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения  $K_э = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного электроснабжения -  $K_э = 0,6$ .

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ( $K_в$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения  $K_в = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного водоснабжения  $K_в = 0,6$ .

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ( $K_т$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива  $K_т = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного топлива  $K_т = 0,5$ .

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ( $K_б$ ).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

полная обеспеченность  $K_б = 1,0$ ;

не обеспечена в размере 10% и менее-  $K_б = 0,8$ ;

не обеспечена в размере более 10%. -  $K_б = 0,5$

Показатель уровня резервирования ( $K_p$ ) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

$$90 - 100 - K_p = 1,0;$$

$$70 - 90 - K_p = 0,7;$$

$$50 - 70 - K_p = 0,5;$$

$$30 - 50 - K_p = 0,3;$$

$$\text{менее } 30 - K_p = 0,2.$$

Показатель технического состояния тепловых сетей ( $K_c$ ), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

$$\text{до } 10 - K_c = 1,0;$$

$$10 - K_c = 0,8;$$

$$20 - 30 - K_c = 0,6;$$

$$\text{свыше } 30 - K_c = 0,5.$$

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ( $K_{\text{отк тс}}$ ), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{\text{отк тс}} = n_{\text{отк}} / S [1/(\text{км} * \text{год})],$$

где

$n_{\text{отк}}$  - количество отказов за предыдущий год;

$S$  - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ( $I_{\text{отк тс}}$ ) определяется показатель надежности тепловых сетей ( $K_{\text{отк тс}}$ ):

$$\text{до } 0,2 \text{ включительно} \quad - K_{\text{отк тс}} = 1,0;$$

$$\text{от } 0,2 \text{ до } 0,6 \text{ включительно} \quad - K_{\text{отк тс}} = 0,8;$$

$$\text{от } 0,6 - 1,2 \text{ включительно} \quad - K_{\text{отк тс}} = 0,6;$$

$$\text{свыше } 1,2 \quad - K_{\text{отк тс}} = 0,5$$

Показатель интенсивности отказов (далее – отказ) теплового источника, характеризуемый количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии

с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ( $K_{отк\ ит}$ )

$$I_{отк\ ит} = \frac{K_э + K_в + K_т}{3}$$

В зависимости от интенсивности отказов ( $I_{отк\ ит}$ ) определяется показатель надежности теплового источника ( $K_{отк\ ит}$ ):

до 0,2 включительно	- $K_{отк\ ит} = 1,0$ ;
от 0,2 до 0,6 включительно	- $K_{отк\ ит} = 0,8$ ;
от 0,6 - 1,2 включительно	- $K_{отк\ ит} = 0,6$ .

Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ( $K_{нед}$ ) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

$$Q_{нед} = \frac{Q_{откл}}{Q_{факт} * 100 [\%]}, \quad (11)$$

где

$Q_{откл}$  - недоотпуск тепла;

$Q_{факт}$  - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла ( $Q_{нед}$ ) определяется показатель надежности ( $K_{нед}$ )

до 0,1% включительно	- $K_{нед} = 1,0$ ;
от 0,1% до 0,3% включительно	- $K_{нед} = 0,8$ ;
от 0,3% до 0,5% включительно	- $K_{нед} = 0,6$ ;
от 0,5% до 1,0% включительно	- $K_{нед} = 0,5$ ;
свыше 1,0%	- $K_{нед} = 0,2$ ;

Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом ( $K_{п}$ ) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием ( $K_{м}$ ) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре:

$$K_{м} = \frac{K_{м}^f + K_{м}^n}{n},$$

где:  $K_m^f$ ,  $K_m^n$  - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n - число показателей, учтенных в числителе.

Показатель наличия основных материально-технических ресурсов ( $K_{тр}$ ) определяется аналогично по формуле по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.).

Принимаемые для определения значения общего  $K_{тр}$  частные показатели не должны быть выше 1,0;

Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ( $K_{ист}$ ) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется как отношение фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности - кВт) к потребности;

Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом; оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием; наличия основных материально-технических ресурсов; укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ. Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$K_{гот} = 0,25 * K_{п} + 0,35 * K_{м} + 0,3 * K_{тр} + 0,1 * K_{ист}$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

$K_{гот}$	( $K_{п}$ ; $K_{м}$ ); $K_{тр}$	Категория готовности
0,85-1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85-1,0	до 0,75	ограниченная готовность
0,7-0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7-0,84	до 0,5	неготовность
менее 0,7	-	неготовность

Оценка надежности систем теплоснабжения.

а) оценка надежности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надежности  $K_{\text{Э}}$ ,  $K_{\text{В}}$ ,  $K_{\text{Т}}$  и  $K_{\text{И}}$ , источники тепловой энергии могут быть оценены как:

-высоконадежные - при  $K_{\text{Э}} = K_{\text{В}} = K_{\text{Т}} = K_{\text{И}} = 1$ ;

-надежные - при  $K_{\text{Э}} = K_{\text{В}} = K_{\text{Т}} = 1$  и  $K_{\text{И}} = 0,5$ ;

-малонадежные - при  $K_{\text{И}} = 0,5$  и при значении меньше 1 одного из показателей  $K_{\text{Э}}$ ,  $K_{\text{В}}$ ,  $K_{\text{Т}}$ ;

-ненадежные - при  $K_{\text{И}} = 0,2$  и/или значении меньше 1 у 2-х и более показателей  $K_{\text{Э}}$ ,  $K_{\text{В}}$ ,  $K_{\text{Т}}$ .

б) оценка надежности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надежности тепловые сети могут быть оценены как:

-высоконадежные - более 0,9;

-надежные - 0,75-0,89;

-малонадежные - 0,5-0,74;

-ненадежные - менее 0,5.

в) оценка надежности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надежности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

#### *1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.*

Данные по отказам (частоте отказов) участков тепловых сетей отсутствуют.

#### *1.9.3 Частота отключений потребителей.*

Отключения потребителей отсутствуют.

#### *1.9.4 Поток (частота) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.*

Аварийные отключения потребителей сельского поселения Александровка отсутствуют.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Указанные нормативы представлены в таблице № 1.9.4.

Таблица № 1.9.4 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

*1.9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности теплоснабжения).*

Тепловые сети ненормативной надежности теплоснабжения на территориях населенных пунктов Сельского поселения Александровка отсутствуют.

*1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин аварийных отключений потребителей.*

Аварийные отключения потребителей отсутствуют.

*1.9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.*

Аварийные отключения потребителей отсутствуют.

*1.9.8 Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения сельского поселения, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»*

Расчет надежности теплоснабжения представлен в главе 9 «Оценка надежности теплоснабжения».

Малонадёжные и ненадежные системы теплоснабжения на территории сельского поселения Александровка отсутствуют.

#### ***1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.***

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время МУП «ПОЖКХ» является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении с. п. Александровка

Сведения о теплоснабжающей организации представлены в таблице № 1.10.1.

Таблица № 1.10.1 - Сведения о теплоснабжающей организации

Наименование организации	МУП «ПОЖКХ»
ИНН организации	6364000199
КПП организации	636401001
Вид деятельности	Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха
Адрес организации	
Юридический адрес:	446180, Самарская область, Большеглушицкий район, с. Большая Глушица, ул. Кировская, д. 3
Почтовый адрес:	446180, Самарская область, Большеглушицкий район, с. Большая Глушица, ул. Кировская, д. 3
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Игошев Владимир Николаевич

Номер телефона/факс:	+78423821927
----------------------	--------------

Информация о расходах на производство и передачу тепловой энергии МУП «ПОЖКХ» представлена в таблице 1.10.2.

Таблица 1.10.2. Перечень расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии за 2023 год (факт) (форма 8) и утвержденный Минэнерго и ЖКХ.

Данные по форме 8 за 2023год:

2.1	Топливо на технологические цели	тыс руб	2 579,38
2.2	Электрическая энергия (на производственные цели)	тыс руб	323,15
2.8	Расходы на сырье и материалы	тыс руб	1 167,69
2.8.3	горюче-смазочные материалы	тыс руб	222,92
2.8.4	прочие материалы и малоценные основные средства	тыс руб	944,77
2.10	Арендная плата (концессионная плата, лизинговые платежи) за эксплуатацию централизованных систем теплоснабжения; объектов, входящих в состав таких систем; оборудования, используемых в этих системах; земельных участков, на которых расположены объекты централизованных систем теплоснабжения	тыс руб	3,70
2.12	Амортизация основных средств	тыс руб	206,88
2.14	Оплата труда	тыс руб	1 699,30
2.14.1	Производственные рабочие	тыс руб	1 252,31
2.14.1.1	численность производственных рабочих	чел	4
2.14.1.2	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб	26 089,79
2.14.4	АУП	тыс руб	446,99
2.14.4.1	численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел	1
2.14.4.2	среднемесячная оплата труда АУП	руб	37 249,17
2.15	Отчисления на социальные нужды	тыс руб	514,36
2.15.1	отчисления на социальные нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс руб	381,00
2.15.4	отчисления на социальные нужды от заработной платы АУП	тыс руб	133,36
2.16	Работы и (или) услуги, выполняемые сторонними организациями и связанные с эксплуатацией централизованных систем теплоснабжения, либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб	58,76
2.17	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс руб	4,20
2.17.1	услуги связи и интернет	тыс руб	4,20
2.22	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	тыс руб	73,28
2.22.1	единый налог, учитываемый организацией, применяющей упрощенную систему налогообложения	тыс руб	65,16
2.22.4	транспортный налог	тыс руб	8,12
2.24	Другие операционные расходы	тыс руб	170,55
3	Итого себестоимость	тыс руб	6 801,25

## 1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.11.1 Динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

Утвержденные Комитетом ценового и тарифного регулирования Самарской области тарифы на отпуск тепловой энергии населению села Александровка от МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ» представлены в таблице № 1.11.1.1

Таблица № 1.11.1.1

### Тарифы на тепловую энергию для потребителей МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ» (с.Александровка и с.Мокша), муниципальный район Большеглушицкий

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год (период)	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
					от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup>	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup>	свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup>	
1.	МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ» (с.Александровка и с.Мокша), муниципальный район Большеглушицкий	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (НДС не облагается)*							
1.1.		одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2064	-	-	-	-	-
1.2.		одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2 253	-	-	-	-	-
1.3.		одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2 253	-	-	-	-	-
1.4.		одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2 392	-	-	-	-	-
1.5.		одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2 392	-	-	-	-	-
1.6.		одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2 480	-	-	-	-	-
1.7.		одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	2 480	-	-	-	-	-
1.8.		одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	2 571	-	-	-	-	-
1.9.		одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	2 571	-	-	-	-	-
1.10.		одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	2 665	-	-	-	-	-

2.	Население (НДС не облагается)*							
2.1.	одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2064,00	-	-	-	-	-
2.2.	одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2 253,00	-	-	-	-	-
2.3.	одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2 253,00	-	-	-	-	-
2.4.	одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2 392,00	-	-	-	-	-
2.5.	одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2 392,00	-	-	-	-	-
2.6.	одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2 480,00	-	-	-	-	-
2.7.	одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	2 480,00	-	-	-	-	-
2.8.	одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	2 571,00	-	-	-	-	-
2.9.	одноставочный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	2 571,00	-	-	-	-	-
2.10.	одноставочный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	2 665,00	-	-	-	-	-

\* Тарифы налогом на добавленную стоимость не облагаются в связи с применением организацией упрощенной системы налогообложения в соответствии со статьей 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая)

1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Таблица № 1.11.2.1 - Структура тарифа на тепловую энергию МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Регулируемый период								
			Предложение организации 2024	Предложение экспертной группы с 01.01 2024	Предложение экспертной группы с 01.07 2024	Структура, %	Рост. %	Предложение экспертной группы с I июля 2025	Предложение экспертной группы с I июля 2026	Предложение экспертной группы с I июля 2027	Предложение экспертной группы с I июля 2028
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	2 919,625	2 063,924	2 548,922	29,59%	115,58%	2 629,417	2 707,248	2 787,383	2 869,889
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	2 460,885	1 810,188	2 350,416	92,21%	154,10%	2 424,642	2 496,412	2 570,305	2 646,386
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	267,550	198,506	198,506	7,79%	77,75%	204,775	210,837	217,077	223,503
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	0,00%	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	0,00%	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	0,00%	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	0,00%	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!

1.5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	0,00%	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	135,960	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	55,230	55,230	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	0,00%	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
1.11.2	прочие	тыс. руб.	55,230	55,230	0,000	#ДЕЛ/0!	0,00%	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	744,884	546,677	765,056	8,88%	461,18%	789,902	813,825	838,478	863,882
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	1,697	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	55,230	7,22%	0,00%	57,660	59,909	62,245	64,673

2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	0,000	0,000	55,230	100,00%	0,00%	57,660	59,909	62,245	64,673
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	743,187	546,677	709,826	92,78%	0,00%	732,242	753,916	776,232	799,209
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
2.9	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	5 454,736	5 278,980	5 300,938	61,53%	1344,77%	5 726,832	5 960,137	6 202,986	6 455,771
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	5 036,940	4 901,712	4 901,712	92,47%	0,00%	5 303,652	5 515,798	5 736,430	5 965,887
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	417,797	377,268	399,226	7,53%	101,28%	423,180	444,339	466,556	489,884
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%	0,000	0,000	0,000	0,000



*1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.*

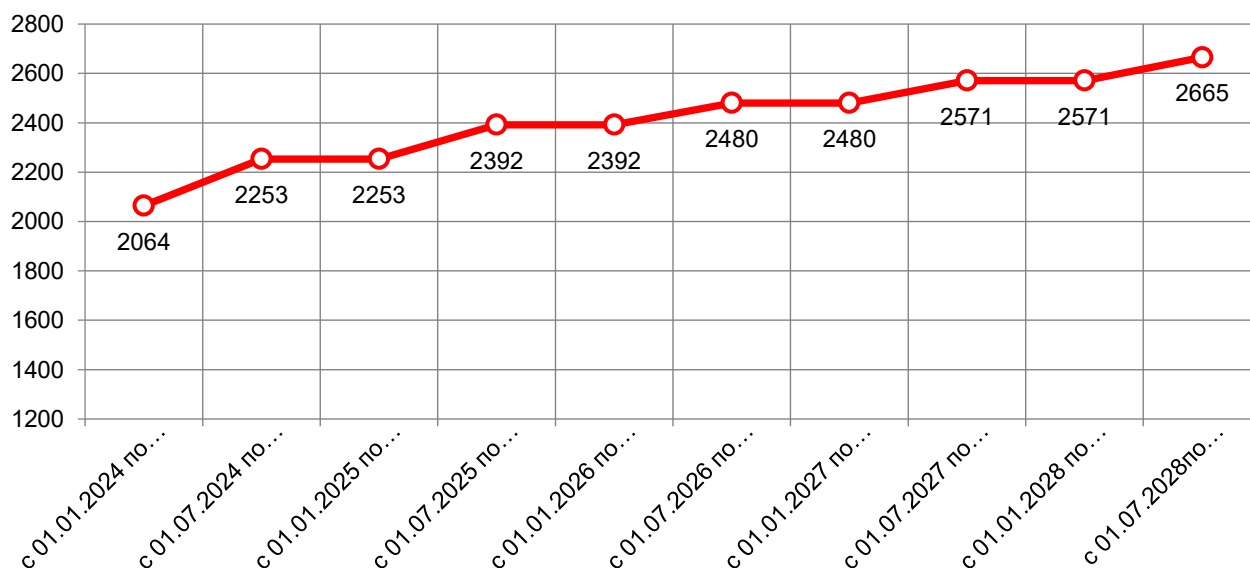
Плата за подключение к системе теплоснабжения МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ» в с. п. Александровка отсутствует.

*1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.*

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ» в с. п. Александровка отсутствует.

*1.11.5 Динамика предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.*

Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ» представлена на рисунке № 1.11.5.1.



*1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние три года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.*

В МО с. п. Александровка (МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ») не установлены ценовые зоны теплоснабжения.

### *1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения сельского поселения.*

По данным теплоснабжающей организации МУП Большеглушицкого района Самарской области «ПОЖКХ», в системе теплоснабжения с. п. Александровка выделяется несколько особо значимых технических проблем:

- отсутствует коммерческий учет отпущенной тепловой энергии в котельных;
- отсутствует система водоподготовки в котельных, что приводит к образованию накипи на внутренних поверхностях труб котлоагрегатов;

*1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).*

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

*1.12.2 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения сельского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).*

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения.
2. Отсутствие приборов учета.
3. Внутридомовые системы отопления требуют комплексной регулировки и наладки.

### *1.12.3 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.*

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

### *1.12.4 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.*

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

### *1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.*

Предписания надзорных органов не выдавались.

## ***Экологическая безопасность теплоснабжения***

### *1.12.6 Карта территории сельского поселения с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения.*

На рисунке № 1.12.6 представлена территориальная карта с. п. Александровка с указанием мест расположения источников тепловой энергии



Рис. № 1.12.6 - Территориальная карта с. п. Александровка с указанием мест расположения источников тепловой энергии

*1.12.7 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории с. п. Александровка.*

Данные отсутствуют

*1.12.8 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения с. п. Александровка.*

Основным видом топлива на всех источниках тепловой энергии в с. п. Александровка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплотворная способность природного газа составляет 8 137 Ккал/м<sup>3</sup>.

Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Александровка, представлены в разделе 1.8, пункте 1.8.1.

*1.12.9. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов.*

В таблице № 1.12.9.1 представлены данные по котлоагрегатам, насосному, тяго - дутьевому, вспомогательному оборудованию, установленному на ИТЭ с. п. Александровка.

1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	5280
		Микро - М50	1	5280
2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	Микро - 95	1	5280
		Микро - 95	1	5280
3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	5280
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	
4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	5280
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100	1	

5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	5280
		КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75	1	

Таблица № 1.12.9.2 - Данные по котлоагрегатам, насосному, тяго - дутьевому, вспомогательному оборудованию, установленному на ИТЭ с. п. Александровка.

№ п/п	Марка котлоагрегата, оборудования котельной, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Марка насосного оборудования, количество единиц	Ввод в эксплуатацию, год	Вентиляционное оборудование	Дымовая труба
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а									
1	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75- 1 ед.; Микро - М50 – 1 ед.;	водогрейные	2023 2019	газ	85,42 84,79	DAV ВРН 120/280.50Т	1998	нет данных	нет данных
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а									
2	Микро - 95 - 2 ед.	водогрейные	2015	газ	84,88	DAV ВРН 120/280.50Т	1998	нет данных	нет данных
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50									
3	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100- 3 ед.	водогрейные	2023 2019 2019	газ	92,65 92,47 92,65	DAV ВРН 120/280.50Т	1998	нет данных	нет данных
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а									
4	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 100-3 ед.	водогрейные	2023 2023 2019	газ	85,53 85,55 84,91	DAV ВРН 120/280.50Т	1999	нет данных	нет данных
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а									
5	КВа-0,1 Гн МИКРО – М 75 – 2 ед.	водогрейные	2024 2024	газ	92,65 92,47	СТК32/8	2003	нет данных	нет данных

*1.12.10 Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы).*

*Централизованных котельных, оказывающих существенное негативное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха на территории сельского поселения, согласно генплану, нет.*

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории сельского поселения являются сельскохозяйственные, производственные объекты и автотранспорт. В связи с небольшим количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также благоприятными климатическими условиями для рассеивания примесей, состояние атмосферного воздуха на территории сельского поселения можно оценить как относительно благополучное, а степень загрязнения атмосферы – как низкую.

В целом состояние атмосферного воздуха в сельском поселении является благоприятным.

*1.12.11 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения.*

Данные отсутствуют.

*1.12.12 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения.*

Данные отсутствуют.

*1.12.13 Объемы (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива.*

Данные отсутствуют.

*1.12.14 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения*

Данные отсутствуют.

## **Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.**

### **2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.**

Потребление тепловой энергии в населенных пунктах с. п. Александровка представлено в таблице № 2.1.

Таблица № 2.1 – Потребление тепловой энергии в населенных пунктах

Источник теплоснабжения	Присоединен нагрузка потребителей, Гкал/час	Расчетное годовое потребление т. э., Гкал
ИТЭ на обслуживании МУП «ПОЖКХ»		
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	0,05	264
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	0,08	422,4
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	0,11	580,8
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	0,13	686,4
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	0,08	422,4

**2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе, площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.**

Проектом генерального плана с. п. Александровка не выделены этапы освоения территории и реализации мероприятий. Расчетный срок строительства – 2033 г.

Согласно проекту генерального плана под развитие жилищного строительства планируется уплотнение существующей застройки и освоение свободных территорий поселения на трех площадках.

Площади проектируемых территорий, ориентировочные площади жилых фондов, количество участков и численность населения на существующих и планируемых площадках индивидуальную жилую застройку составят:

**Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Александровка планируется на следующих площадках:**

1) за счет уплотнения существующей застройки:

- по ул. Новенькая общей площадью территории 2,62 га планируется размещение 15 участков для индивидуального жилищного строительства, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 22500 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 45 человек;

- по ул. Рай общей площадью территории 0,6 га планируется размещение 4 участков для индивидуального жилищного строительства, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 6000 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 12 человек;

- по ул. Центральная общей площадью территории 1,32 га планируется размещение 3 двухэтажных дома и 1 трехэтажный дом, расчётная численность населения – 198 человек;

- по ул. Елшанка общей площадью территории 0,94 га планируется размещение 4 участка для индивидуального жилищного строительства, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 9400 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 12 человек;

- по ул. Буяновка общей площадью территории 1,01 га планируется размещение 4 участка для индивидуального жилищного строительства, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 10100 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 12 человек;

- по ул. Клачкова общей площадью территории 1,26 га планируется размещение 6 участков для индивидуального жилищного строительства, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 12600 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 18 человек.

*Итого за счет уплотнения существующей застройки планируется размещение 3-х двухэтажных домов на 16 квартир, 1-го трехэтажного дома на 18 квартир и 33-х индивидуальных жилых домов с садовыми участками.*

*Площадь проектируемой территории – 7,75 га.*

*Ориентировочно общая площадь жилого фонда садовой застройки составит 4950 м<sup>2</sup>.*

*Ориентировочно общая площадь жилого фонда многоэтажной застройки составит 4950 м<sup>2</sup>.*

*Расчётная численность населения на новых территориях ориентировочно составит 297 человек.*

2) на свободных территориях в границах населенного пункта:

- *на площадке № 1*, расположенной в северо-западной части села на продолжении ул. Озерная и ул. Лесная Площадь, общей площадью территории 13,18 га, планируется размещение 65 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 97500 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 195 человек;

- *на площадке № 2*, расположенной в юго-восточной части села на продолжении ул. Клачковка, общей площадью территории 13,66 га, планируется размещение 42 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 84000 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 126 человек;

- *на площадке № 3*, расположенной в юго-восточной части села на продолжении ул. Клачковка, общей площадью территории 8,19 га, планируется размещение 27 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 40500 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 81 человек;

- *на площадке № 4*, расположенной в южной части села на продолжении ул. Новенькая, общей площадью территории 9,44 га, планируется размещение 55 индивидуальных жилых дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 82500 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 165 человек.

*Всего на свободных территориях в границах с. Александровка планируется размещение 222 садовых участков, 3-х двухэтажных домов на 16 квартир, 1-го трехэтажного дома на 18 квартир.*

*Площадь проектируемой территории – 52,22 га.*

*Ориентировочно общая площадь жилого фонда садовой застройки составит – 33300 м<sup>2</sup>.*

**Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Малая Вязовка планируется на следующих площадках:**

1) за счет уплотнения существующей застройки:

- по ул. Юбилейная общей площадью территории 1,55 га планируется размещение 10 участков для индивидуального жилищного строительства, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 15500 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 30 человек.

2) на свободных территориях в границах населенного пункта:

- на площадке № 5, расположенной на юго-западе поселка на продолжении ул. Зеленодольская, общей площадью территории 10,93 га, планируется размещение 64 индивидуальных жилых дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 96000 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 192 человек.

**Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Среднедольск планируется на следующих площадках:**

1) за счет уплотнения существующей застройки:

- по ул. Молодежная общей площадью территории 2,07 га планируется размещение 12 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 20700 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 36 человек;

2) на свободных территориях в границах населенного пункта:

- на площадке № 6, расположенной в южной части поселка, общей площадью территории 5,45 га, планируется размещение 28 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 54500 м<sup>2</sup>, расчётная численность населения – 84 человек.

Ориентировочные расчеты нового жилищного строительства в сельском поселении Александровка представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Расчет объемов нового индивидуального жилищного строительства

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок строительства (2033 г.)
1.	Количество участков (ориентировочное)	шт.	336
2.	Средняя обеспеченность жилищным фондом в индивидуальных домах	м <sup>2</sup> /чел	30,3
3.	Площадь под новую жилищную застройку	га	72,84
4.	Объем нового жилищного строительства всего, в т.ч.	м <sup>2</sup>	551800
4.1	с. Александровка за счет уплотнения существующей застройки	м <sup>2</sup>	<b>65550</b>
4.2	По ул. Новенькая	м <sup>2</sup>	22500

4.3	По ул. Рай	м <sup>2</sup>	6000
4.4	По ул. Центральная	м <sup>2</sup>	4950
4.5	3-х двухэтажных домов по 16 квартир	м <sup>2</sup>	3600
4.6	Один трехэтажный 18 -ти квартирный дом	м <sup>2</sup>	1350
4.7	По ул. Елшанка	м <sup>2</sup>	9400
4.8	По ул. Буянова	м <sup>2</sup>	10100
4.9	По ул. Клачкова	м <sup>2</sup>	12600
4.10	На свободных территориях	м <sup>2</sup>	<b>304500</b>
4.11	пл. №1	м <sup>2</sup>	97500
4.12	пл. №2	м <sup>2</sup>	84000
4.13	пл. №3	м <sup>2</sup>	40500
4.14	пл. №4	м <sup>2</sup>	82500
4.15	п. Малая Вязовка за счет уплотнения существующей застройки	м <sup>2</sup>	<b>15500</b>
4.16	По ул. Юбилейная	м <sup>2</sup>	15500
4.17	На свободных территориях	м <sup>2</sup>	<b>96000</b>
4.18	пл. №5	м <sup>2</sup>	96000
4.19	п. Среднедольск за счет уплотнения существующей застройки	м <sup>2</sup>	<b>20700</b>
4.20	По ул. Молодежная	м <sup>2</sup>	20700
4.21	На свободных территориях	м <sup>2</sup>	<b>54500</b>
4.22	пл. №6	м <sup>2</sup>	54500

Территории с. п. Александровка с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунках 2.2.1.

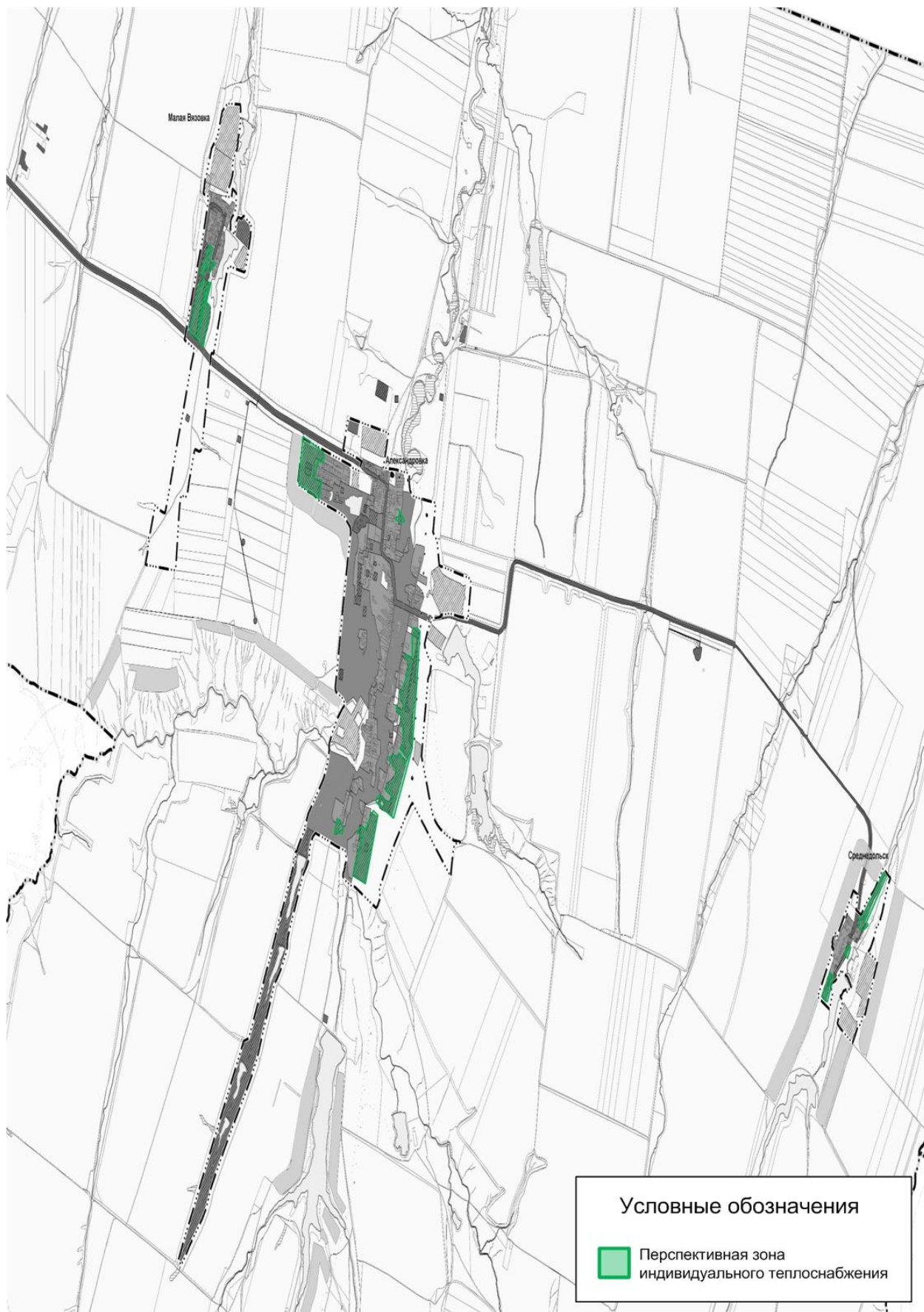


Рисунок 2.2.1 – Территория с.п. Александровка с площадками перспективного строительства под жилую зону

## Строительство общественных объектов

Согласно «Схеме территориального планирования муниципального района Большеглушицкий Самарской области», проектом генерального плана предусматривается (с учетом внесенных изменений):

### ***В селе Александровка***

#### *В СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКЕ:*

##### *Реконструкция*

- Реконструкция детского сада (3.1\*) с расширением до 84-х мест – на ул. Центральная;
- Реконструкция школы (4.1\*) с организацией помещения для внеклассных занятий на 28 мест – на ул. Центральная,3;
- Реконструкция клуба (8.1\*) с расширением до 515 мест – на ул. Центральная, 2(согласно СТП м.р. Большеглушицкий);
- Реконструкция библиотеки (8.2\*) с расширением до 17,63 тыс.ед. хранения и 14 читательских мест – на ул. Афанасьева, 172;

##### *Строительство*

- Строительство спортивного комплекса (7.12) с бассейном площадью 271,2 м<sup>2</sup> зеркала воды, спортивными залами общей площадью пола 362,4 м<sup>2</sup>, на ул. Центральная, общая площадь комплекса около 2 га (согласно СТП м.р. Большеглушицкий);
- Строительство предприятия бытового обслуживания на 11 рабочих мест с парикмахерской на 4 рабочих места, ателье, химчисткой на 4,07 кг белья в смену, прачечной на 81,4 кг белья в смену (12.1) – на ул. Центральная;
- Строительство бани на 20 мест (12.2) - на продолжении ул. Озерная;
- Строительство пожарного депо на 2 машины (15.2) – рядом с прудом на продолжении ул. Озерная (согласно СТП м.р. Большеглушицкий);

### ***В поселке Малая Вязовка***

#### *В СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКЕ*

- Строительство аптечного отдела (5.1) при ФАП (5.5) - на ул. Степная;

- Строительство детского садика (3.1) на 20 мест – на продолжении ул. Зеленодольская;

***В поселке Среднедольск***

***В СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЗАСТРОЙКЕ***

- Строительство аптечного отдела (5.2) при ФАП (5.4) - на ул. Полевая;
- Строительство комплекса детский сад-школа (4.1), включающего садик на 20 мест и начальную школу на 20 мест – параллельно ул. Полевая;

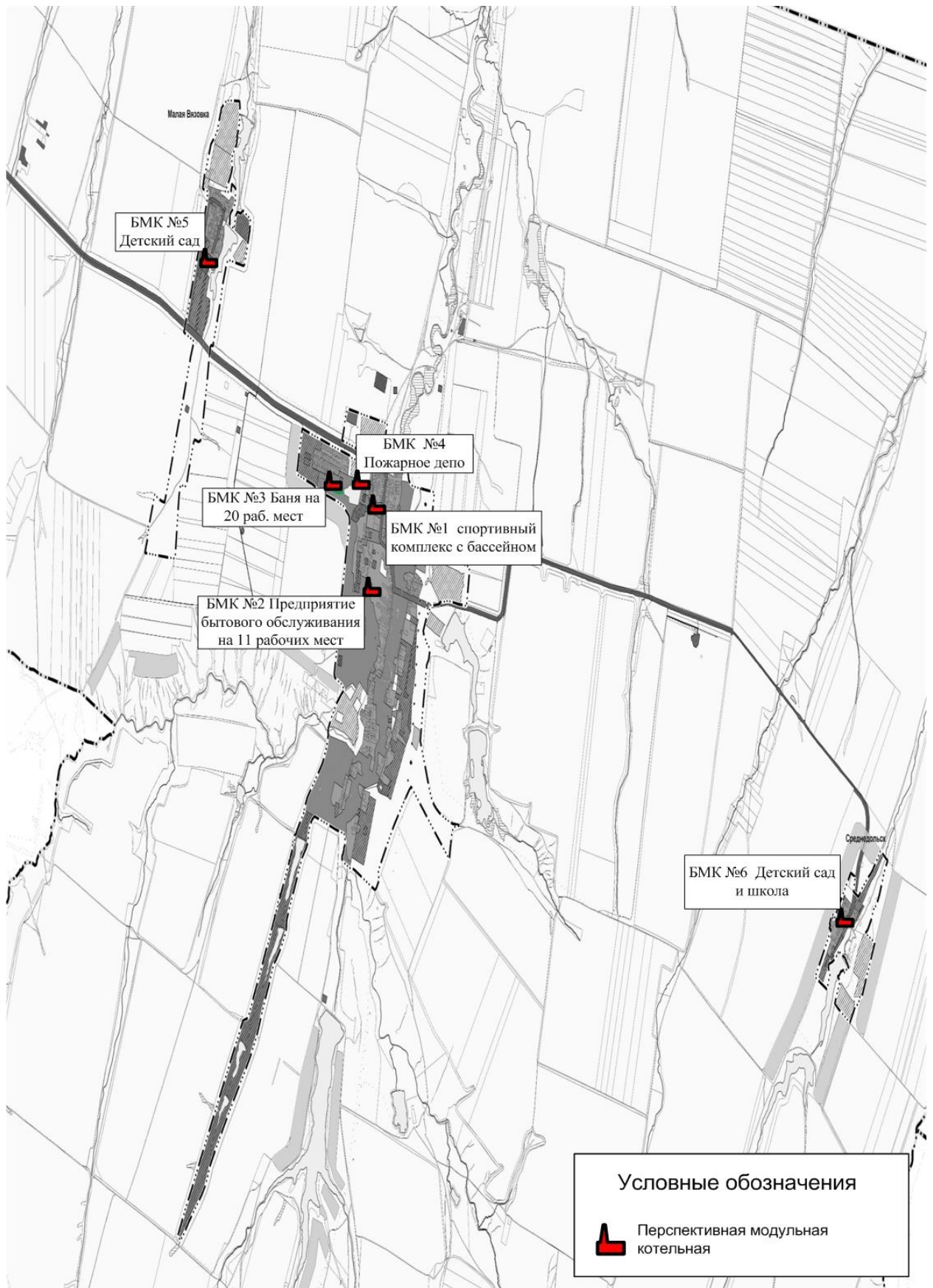


Рисунок 2.2.2– Территория с.п Александровка с выделенными объектами перспективного строительства

**2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Требования к энергетической эффективности и к теплопотреблению зданий, проектируемых и планируемых к строительству, определены нормативными документами:

- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. №306 (с изменениями на 29 сентября 2017 года).

На стадии проектирования здания определяется расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания,  $q_{от}$ , Вт/(м<sup>3</sup>·°С). Расчетное значение должно быть меньше или равно нормируемому значению  $q_0$ , Вт/(м<sup>3</sup>·°С).

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий приводятся в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», утвержденном приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 г. № 265.

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию представлены в таблице № 2.3.1

Таблица № 2.3.1 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий, ккал/(ч·м<sup>3</sup>·°С).\_\_

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,391	0,356	0,320	0,309	0,289	0,274	0,259	0,249
Общественные, кроме перечисленных в стр. 3-6	0,419	0,378	0,359	0,319	0,309	0,294	0,279	0,267
Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,339	0,328	0,319	0,309	0,299	0,289	0,279	0,267
Дошкольные учреждения, хостелы	0,448	0,448	0,448	-	-	-	-	-
Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,229	0,219	0,209	0,199	0,199	-	-	-
Административного назначения, офисы	0,359	0,339	0,328	0,269	0,239	0,219	0,199	0,199

Генеральным планом сельского поселения Александровка предусмотрен прирост площадей жилищной застройки – 551 800 м<sup>2</sup>. Ввиду низкой плотности тепловой нагрузки в районах ИЖС, данные объекты предполагается оснащать индивидуальными источниками теплоснабжения.

Для обоснования зон действия индивидуальных источников тепловой энергии требуется прогнозирование приростов объемов потребления тепловой мощности и теплоносителя в данных зонах.

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий также приняты в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Таблица № 2.3.2 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирных жилых зданий, ккал/(ч·м<sup>3</sup>·°С).

Площадь, м <sup>2</sup>	С числом этажей			
	1	2	3	4
50	0,498	-	-	-
100	0,445	0,480	-	-
150	0,391	0,426	0,463	-
250	0,356	0,373	0,391	0,409
400	0,320	0,320	0,338	0,356
600	0,309	0,309	0,309	0,320
1000 и более	0,289	0,289	0,289	0,289

***2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.***

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2033 года.

Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Александровка представлены в таблице № 2.4.1.

Таблица № 38 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий, планируемых к размещению на территории населенных пунктов с. п. Александровка, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2023 году

Таблица № 2.4.1 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Александровка

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
1.	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном S-271,2 м <sup>2</sup>	с. Александровка, ул. Центральная	Строительство	1,250	Перспективная новая БМК №1
2.	Предприятие бытового обслуживания на 11 рабочих мест	с. Александровка, ул. Центральная	Строительство	0,0456	Перспективная новая БМК №2
3.	Баня на 20 мест	с. Александровка, на продолжение ул. Озерная	Строительство	0,076	Перспективная новая БМК №3
4.	Пожарное депо на 2 машины	с. Александровка, рядом с прудом на продолжение ул. Озерная	Строительство	0,25	Перспективная новая БМК №4
5.	Аптечный отдел при ФАП	п. Малая Вязовка, ул. Степная	Строительство	0,016	Индивидуальный источник отопления
6.	Детский сад	п. Малая Вязовка, ул. Зеленодольская	Строительство	0,04	Перспективная новая БМК №5
7.	Аптечный отдел при ФАП	п. Среднедольск, ул. Полевая	Строительство	0,016	Индивидуальный источник отопления
8.	Комплекс детский сад-школа на 20 мест	п. Среднедольск, ул. Полевая	Строительство	0,053	Перспективная новая БМК №6
Итого:				1,75	

\*тепловые нагрузки указаны ориентировочно и уточняются на стадии рабочего проектирования

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Александровка на расчетный срок строительства составит 1,75 Гкал/ч.

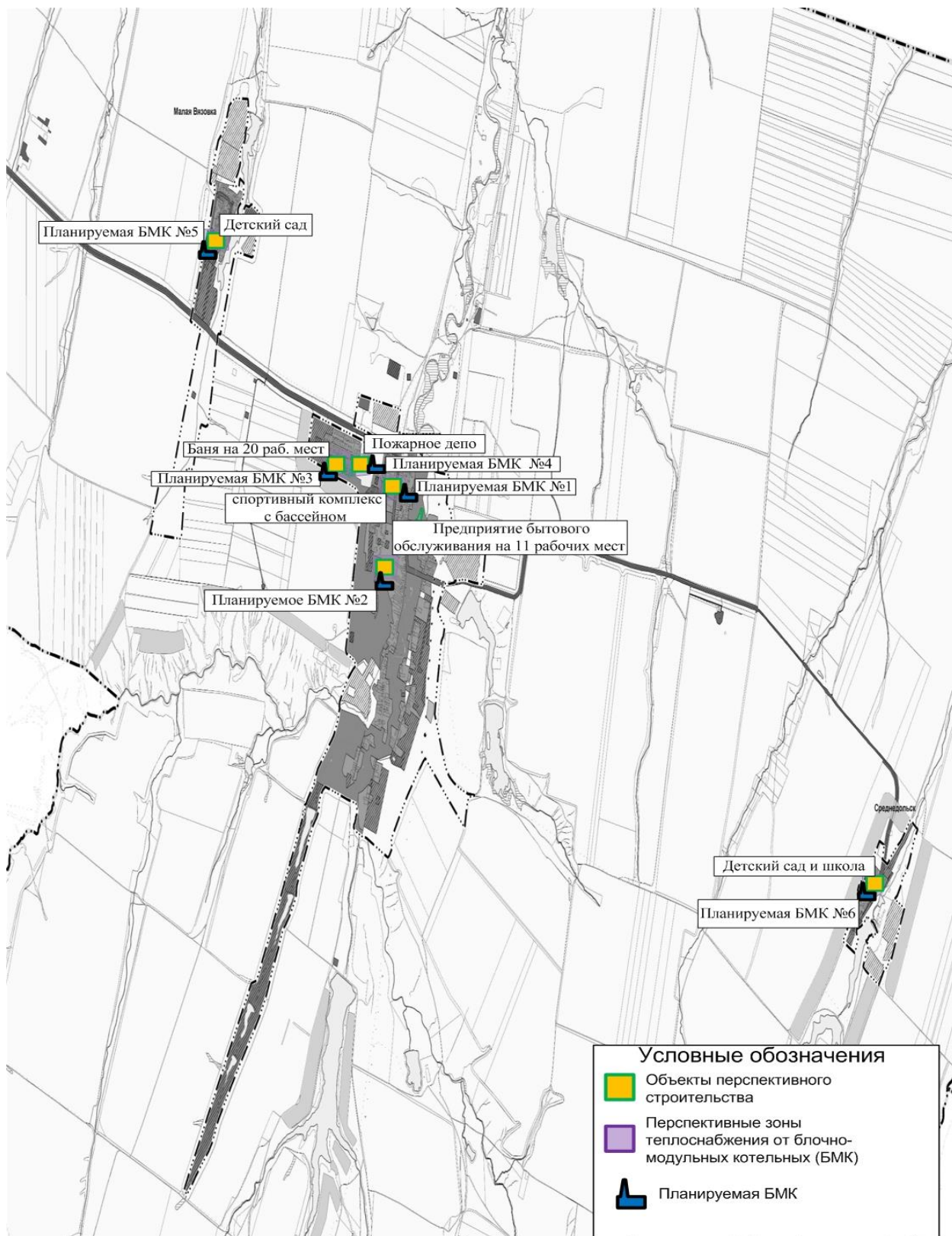
Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Александровка на расчетный срок строительства составит 1,75 Гкал/ч.

Таблица 2.4.2 – Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки объектов общественно-деловой зоны с. п. Александровка в зонах действия централизованных систем теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1.	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	2,67
1.1	в существующей зоне централизованного теплоснабжения с. Александровка	0,92	-
1.2	в зоне действия перспективной БМК № 1	-	1,250
1.3	в зоне действия перспективной БМК № 2	-	0,0456
1.4	в зоне действия перспективной БМК № 3	-	0,076
1.5	в зоне действия перспективной БМК №4	-	0,25
1.6	в зоне действия перспективной БМК № 5	-	0,04
1.7	в зоне действия перспективной БМК № 6	-	0,053

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения предлагается обеспечить тепловой энергией от новых котельных блочно-модульного типа и от собственных индивидуальных источников.

Перспективные зоны теплоснабжения существующих систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территориях населенных пунктов с. п. Александровка, представлены на рисунках № 2.4.1



Объекты перспективного строительства

Рис. № 2.4.1 - Перспективные зоны теплоснабжения существующих систем теплоснабжения и источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории с.п. Александровка

**2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.**

Ориентировочные расчеты нового жилищного строительства в сельском поселении Александровка представлены в таблице 2.5.1

Таблица 2.5.1 - Расчет объемов нового индивидуального жилищного строительства

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Расчетный срок строительства (2033 г.)
1.	Количество участков (ориентировочное)	шт.	336
2.	Средняя обеспеченность жилищным фондом в индивидуальных домах	м <sup>2</sup> /чел	30,3
3.	Площадь под новую жилищную застройку	га	72,84
4.	Объем нового жилищного строительства всего, в т.ч.	м <sup>2</sup>	551800
4.1	с. Александровка за счет уплотнения существующей застройки	м <sup>2</sup>	<b>65550</b>
4.2	По ул. Новенькая	м <sup>2</sup>	22500
4.3	По ул. Рай	м <sup>2</sup>	6000
4.4	По ул. Центральная	м <sup>2</sup>	4950
4.5	3-х двухэтажных домов по 16 квартир	м <sup>2</sup>	3600
4.6	Один трехэтажный 18 -ти квартирный дом	м <sup>2</sup>	1350
4.7	По ул. Елшанка	м <sup>2</sup>	9400
4.8	По ул. Буянова	м <sup>2</sup>	10100
4.9	По ул. Клачкова	м <sup>2</sup>	12600
4.10	На свободных территориях	м <sup>2</sup>	<b>304500</b>
4.11	пл. №1	м <sup>2</sup>	97500
4.12	пл. №2	м <sup>2</sup>	84000
4.13	пл. №3	м <sup>2</sup>	40500
4.14	пл. №4	м <sup>2</sup>	82500
4.15	п. Малая Вязовка за счет уплотнения существующей застройки	м <sup>2</sup>	<b>15500</b>
4.16	По ул. Юбилейная	м <sup>2</sup>	15500
4.17	На свободных территориях	м <sup>2</sup>	<b>96000</b>
4.18	пл. №5	м <sup>2</sup>	96000
4.19	п. Среднедольск за счет уплотнения существующей застройки	м <sup>2</sup>	<b>20700</b>
4.20	По ул. Молодежная	м <sup>2</sup>	20700
4.21	На свободных территориях	м <sup>2</sup>	<b>54500</b>
4.22	пл. №6	м <sup>2</sup>	54500

Согласно Генеральному плану, перспективные объекты жилищного строительства будут обеспечиваться тепловой энергией от проектируемых теплоисточников (вариант 3): индивидуальных источников тепловой энергии для каждого здания (тип, технические характеристики и параметры индивидуальных ИТЭ выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования).

В сводах правил прописаны критерии подключения потребителей к системам децентрализованного теплоснабжения:

-пунктом 12.27 свода правил СП 42.133330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» теплоснабжение в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными земельными участками допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, а также противопожарных требований;

-пунктом 6.5.1 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» системы поквартирного теплоснабжения применяются в многоквартирных жилых зданиях высотой до 28 м, а также в помещениях общественного назначения, встроенных в эти здания. При этом пунктом 6.5.2 в качестве источника теплоснабжения следует применять индивидуальные теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном топливе с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 950С и 0,3 МПа соответственно.

Индивидуальные теплогенераторы теплопроизводительностью до 50 кВт и меньше следует устанавливать:

- в квартирах-кухнях, коридорах и нежилых помещениях;
- во встроенных помещениях общественного назначения – в специальных помещениях без постоянного пребывания людей.

Теплогенераторы теплопроизводительностью более 50 кВт следует размещать в отдельном помещении, при этом общая теплопроизводительность теплогенераторов в помещении не должно превышать 100 кВт:

-пунктом 6.6.2 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более (температура, давление) 950С и 0,6 МПа соответственно. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном

этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания. При этом теплогенераторы на газообразном топливе теплопроизводительностью до 50 кВт следует устанавливать в соответствии с пунктом 6.5.2 настоящего свода правил.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения на территориях населенных пунктов с. п. Александровка представлены на рисунках № 2.5.1



***2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар), в зоне действия каждого из существующих, или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, на каждом этапе.***

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, невозможно отобразить в данной Схеме теплоснабжения с. п. Александровка, так как отсутствуют данные в генплане, с учетом изменений, внесенных в 2023 году.

***2.7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения.***

Подключение перспективных объектов к существующим системам теплоснабжения, в период предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, не происходило и не предусмотрено генпланом с. п. Александровка, с учетом изменений, внесенных в 2023 году, до конца расчетного срока развития.

***2.8 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.***

В разделе 2.4 подробно расписано о перспективной застройки с.п. Александровка.

***2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии***

Данные отсутствуют.

## ***2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.***

Источники тепловой энергии на территории с. п. Александровка работают только в отопительный период.

### **Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.**

В данной Схеме электронная модель систем теплоснабжения с. п. Александровка не разрабатывалась.

По численности населения населенные пункты., входящие в состав с. п. Александровка, относятся к малым населенным пунктам России. Численность населения с. п. Александровка на 01.01.2025 г. составляет 1093 человек.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1016 от 7.10.2014 город Москва: «О внесении изменений в требования к Схемам теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012, установлено, что:

- При разработке Схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте «в» пункта 18 и пункте 38 («Электронная модель системы теплоснабжения поселения, сельского округа») требований к Схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным.

Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

**Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.**

*4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.*

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей представлены в таблице № 4.1.1.

Таблица № 4.1.1 - Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Источник теплоснабжения	Период. год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
<b>МУП ПОЖКХ</b>								
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	2025	0,11	0,11	0,0	0,11	0,0057	0,05	+0,054
	2033	0,11	0,11	0,0	0,11	0,0057	0,05	+0,054
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	2025	0,16	0,16	0,0	0,16	0,0058	0,084	+0,070
	2033	0,16	0,16	0,0	0,16	0,0058	0,084	+0,070
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	2025	0,26	0,26	0,0	0,26	0,0071	0,111	+0,142
	2033	0,26	0,26	0,0	0,26	0,0071	0,111	+0,142
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	2025	0,26	0,26	0,0	0,26	0,0083	0,125	+0,127
	2033	0,26	0,26	0,0	0,26	0,0083	0,125	+0,127
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	2025	0,13	0,13	0,0	0,13	0,0006	0,080	+0,049
	2033	0,13	0,13	0,0	0,13	0,0006	0,080	+0,049
<b>Планируемые ИТЭ</b>								
Перспективная новая БМК №1	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	0,129	0,129	0,026	1,264	0,001	0,688	+0,0169
Перспективная новая БМК №2	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	0,086	0,086	0,003	0,083	0,001	0,0456	+0,0368
Перспективная новая БМК №3	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	0,086	0,086	0,003	0,083	0,001	0,076	+0,0064

Перспективная новая БМК №4	2025	-	-	-	-	-	-	-
		0,301	0,301	0,009	0,292	0,001	0,25	+0,0408
Перспективная новая БМК №5	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	0,086	0,086	0,003	0,083	0,001	0,04	0,0424
Перспективная новая БМК №6	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	0,086	0,086	0,003	0,083	0,001	0,053	0,0294

\*Тепловая нагрузка перспективных потребителей и установленная мощность планируемых новых БМК уточняются проектом.

На Котельных с.п Александровка дефицит установленной мощности отсутствует.

Реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения предусмотрена без увеличения вместимости объектов, следовательно подключенная тепловая нагрузка до 2033 года останется неизменной.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Александровка предлагается осуществить от перспективных источников тепловой энергии – котельной блочно-модульного типа (БМК) и индивидуального бытового газового котла (БГК – встроенный, пристроенный или отдельно стоящий, вариант выбирается на стадии рабочего проектирования)

***4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.***

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не выполнен, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения.

***4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.***

Резервы (дефициты) существующей системы теплоснабжения, действующей

на территории с.п. Александровка, представлены в таблице 4.3. 1.

Таблица 4.3.1 – Резервы системы теплоснабжения с.п. Александровка

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Перспективная располагаемая мощность до 2033 г., Гкал/ч	Перспективный резерв тепловой мощности до 2033 г., Гкал/ч
1.	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	0,11	+0,054	0,11	+0,054
2.	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	0,16	+0,070	0,16	+0,070
3.	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	0,26	+0,142	0,26	+0,142
4.	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	0,26	+0,127	0,26	+0,127
5.	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	0,13	+0,049	0,13	+0,049

На всех существующих котельных с. п. Александровка имеется незначительный резерв тепловой мощности.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Александровка будет осуществляться от перспективных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Присоединение новых потребителей к существующим источникам тепловой энергии – не планируется.

## **Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.**

***5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).***

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Александровка учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения перспективных потребителей сельского поселения Александровка.

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа.

***5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.***

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения с.п. Александровка. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

***5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения, на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.***

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

**Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.**

***6.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.***

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» и представлен в Главе 1 п. 1.3.13.

Производительность котельных должна быть не менее расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

Подключение новых потребителей к существующим системам теплоснабжения до 2033 года не предусмотрено генпланом

***6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (ГВС), на закрытую систему горячего водоснабжения.***

На территории с. п. Александровка действует закрытая система теплоснабжения от источника тепловой энергии.

***6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов.***

Информация отсутствует.

***6.4 Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии.***

Нормативные и фактические часовые расходы подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в п. 1.7.

**6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя, с учетом развития системы теплоснабжения.**

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Александровка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 6.5. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Таблица № 6.5.1 – Расчетные показатели баланса теплоносителя существующих систем теплоснабжения с. п. Александровка и планируемые БМК

Источник теплоснабжения	Период, год	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup>	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
<b>МУП ПОЖКХ</b>								
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	2025	2,24	0,5	0,004	0,01	22,44	-	-
	2033	2,24	0,5	0,004	0,01	22,44	-	-
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	2025	3,59	0,71	0,006	0,014	31,87	-	-
	2033	3,59	0,71	0,006	0,014	31,87	-	-
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	2025	4,72	0,56	0,005	0,011	27,5	-	-
	2033	4,72	0,56	0,005	0,011	27,5	-	-
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	2025	5,32	0,97	0,008	0,019	43,67	-	-
	2033	5,32	0,97	0,008	0,019	43,67	-	-
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	2025	3,24	0,06	0,001	0,001	2,95	-	-
	2033	3,24	0,06	0,001	0,001	2,95	-	-
<b>Планируемые ИТЭ</b>								
Перспективная новая БМК №1	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2032	63,85	0,6	0,0015	0,012	7,31	-	-
Перспективная новая БМК №2	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2032	2,45	0,195	0,0005	0,0039	2,38	-	-
Перспективная новая БМК №3	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	4	0,195	0,0005	0,0039	2,38	-	-

Перспективная новая БМК №4	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	13	0,265	0,0007	0,0053	3,23	-	-
Перспективная новая БМК №5	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	2,2	0,195	0,0005	0,0039	2,38	-	-
Перспективная новая БМК №6	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2033	2,85	0,195	0,0005	0,0039	2,38	-	-

## **Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.**

### **7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.**

Согласно проекту ГП, все объекты перспективного строительства на территории с. п. Александровка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников.

Для объектов соцкультбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД.

Описание перспективных источников тепловой энергии с. п. Александровка представлено в таблице 7.1.1.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях соцкультбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства по погодного регулирования.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается тепловой энергией для нужд отопления и горячего водоснабжения от собственных теплоисточников – котлов различной модификации. Строительство источников централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей.

Согласно генеральному плану, все населенные пункты с. п. Александровка газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственно-бытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Установка индивидуальных источников, работающих на газообразном топливе возможна.

Таблица 7.1.1 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Александровка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК №1	с. Александровка, ул. Центральная	до 2033 г.	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном S-271,2 м <sup>2</sup>

Перспективная новая БМК №2	с. Александровка, ул. Центральная	до 2033 г.	Предприятие бытового обслуживания на 11 рабочих мест
Перспективная новая БМК №3	с. Александровка, на продолжение ул. Озерная	до 2033 г.	Баня на 20 мест
Перспективная новая БМК №4	с. Александровка, рядом с прудом на продолжение ул. Озерная	до 2033 г.	Пожарное депо на 2 машины
Индивидуальный источник отопления	п. Малая Вязовка, ул. Степная	до 2023 г.	Аптечный отдел при ФАП
Перспективная новая БМК №5	п. Малая Вязовка, ул. Зеленодольская	до 2023 г.	Детский сад
Индивидуальный источник отопления	п. Среднедольск, ул. Полевая	до 2023 г.	Аптечный отдел при ФАП
Перспективная новая БМК №6	п. Среднедольск, ул. Полевая	до 2023 г.	Комплекс детский сад-школа на 20 мест

***7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.***

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории с. п. Александровка, отсутствуют.

***7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии***

*(мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке Схем теплоснабжения.*

До конца расчетного периода в с. п. Александровка случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

#### ***7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.***

В соответствии с генпланом с. п. Александровка меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

#### ***7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.***

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территориях населенных пунктов с. п. Александровка отсутствуют.

#### ***7.6 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.***

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не требуется.

#### ***7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.***

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии в с. п. Александровка не планируются.

***7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы, котельных, по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.***

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Александровка отсутствуют.

***7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.***

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Александровка отсутствуют.

***7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.***

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в с. п. Александровка не требуется.

***7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки сельского округа малоэтажными жилыми зданиями.***

Согласно данным Генерального плана, с учетом изменений, внесенных в 2023 году, теплоснабжение индивидуальных жилых домов на территории с. п. Александровка обеспечивается от собственных индивидуальных источников. Теплоснабжение перспективной жилой застройки также предлагается осуществить от индивидуальных источников тепловой энергии - котлов различной модификации.

Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи, с чем развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

***7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения.***

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, присоединенной тепловой нагрузки и расход теплоносителя в системах теплоснабжения в с. п. Александровка остаются неизменными на расчетный период.

Подключение объектов перспективного строительства к существующим системам теплоснабжения не предусмотрено генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2023 году.

***7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.***

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива до 2033 года не предусмотрены генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2023 году.

***7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории сельского поселения.***

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с. п. Александровка не планируется.

***7.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.***

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение

телопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для существующих систем теплоснабжения в с. п. Александровка, расширение зон действия которых, согласно Генеральному плану, не предусмотрено, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Фактический радиус теплоснабжения ИТЭ представлен в таблице № 7.15.1.

Таблица № 7.15.1 - Фактический радиус теплоснабжения ИТЭ

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
Котельные МУП «ПОЖКХ»				
1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	МУП «ПОЖКХ»	120	120
2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	МУП «ПОЖКХ»	60	60
3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	МУП «ПОЖКХ»	73	73
4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	МУП «ПОЖКХ»	117	117
5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	МУП «ПОЖКХ»	27	27

***7.16 Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом***

Мероприятия по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом на территориях населенных пунктов сельского поселения

Александровка не предусмотрены генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2023 году.

**Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей.**

**8.1 Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).**

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) на территории населенных пунктов в составе с. п. Александровка, не требуется.

**8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах сельского поселения.**

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Александровка.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых к строительству блочно-модульных котельных представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных

Наименование источника тепловой энергии	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в двухтрубном исчислении), м
Перспективная БМК №1	надземная	133	25
Перспективная БМК №2	надземная	133	25
Перспективная БМК №3	надземная	76	25
Перспективная БМК №4	надземная	76	25
Перспективная БМК №5	надземная	89	25
Перспективная БМК №6	надземная	76	25
ИТОГО:			150

На территории с. п. Александровка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 175 м (в двухтрубном исчислении). Способ прокладки – надземная. Вид тепловой изоляции – ППУ.

***8.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.***

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с. п. Александровка, не требуется.

***8.4 Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.***

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с. п. Александровка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется.

***8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.***

Строительство тепловых сетей в с. п. Александровка для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

***8.6 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.***

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не требуется.

***8.7 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.***

Замена тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса проводится МУП «ПОЖКХ» в плановом порядке.

***8.8 Строительство, реконструкция и (или) модернизация насосных станций.***

Строительство насосных станций не требуется.

***8.9 Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.***

Мероприятия не предусмотрены генпланом с учетом изменений, внесенных в 2023 году.

## **Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

***9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.***

Горячее водоснабжение в с. п. Александровка осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

***9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.***

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

Применяемый в настоящее время в системах теплоснабжения с. п. Александровка качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

***9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы***

***теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.***

Горячее водоснабжение в с. п. Александровка осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

***9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.***

Горячее водоснабжения в с. п. Александровка осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

***9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.***

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

***9.6 Предложения по источникам инвестиций.***

Горячее водоснабжение в с. п. Александровка осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

## Глава 10. Перспективные топливные балансы.

### *10.1 Расчеты, по каждому источнику тепловой энергии, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории с. п. Александровка.*

В таблице № 10.1.1 представлены перспективные топливные балансы по котельным с. п. Александровка.

Таблица № 10.1.1 - Перспективные топливные балансы по котельным с. п. Александровка.

Источник теплоснабжения	Период, год	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа (нижшая
<b>МУП ПОЖКХ</b>							
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	2025	0,056	142,813	9,400	167,85	23,97	20,77
	2033	0,056	142,813	9,400	167,85	23,97	20,77
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	2025	0,09	229,52	15,147	168,305	38,63	33,475
	2033	0,09	229,52	15,147	168,305	38,63	33,475
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	2025	0,118	300,93	18,206	154,29	46,43	40,234
	2033	0,118	300,93	18,206	154,29	46,43	40,234
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	2025	0,133	339,182	22,266	167,417	56,785	49,207
	2033	0,133	339,182	22,266	167,417	56,785	49,207
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	2025	0,081	206,569	12,502	154,34	31,882	27,627
	2033	0,081	206,569	12,502	154,34	31,882	27,627
<b>Планируемые ИТЭ</b>							
Перспективная новая БМК №1	2025	-	-	-	-	-	-
	2033	1,277	3110,8	198,32	155,3	483,1	418,6
Перспективная новая БМК №2	2025	-	-	-	-	-	-
	2033	0,049	119,4	7,61	155,3	18,54	16,1
Перспективная новая БМК №3	2025	-	-	-	-	-	-
	2033	0,08	194,9	12,42	155,3	30,26	26,2
Перспективная новая БМК №4	2025	-	-	-	-	-	-
	2033	0,26	633,4	40,38	155,3	98,36	85,2
	2025	-	-	-	-	-	-

Перспективная новая БМК №5	2033	0,044	107,2	6,83	155,3	16,65	14,4
Перспективная новая БМК №6	2025	-	-	-	-	-	-
	2033	0,044	107,2	6,83	155,3	16,65	14,4

***10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.***

Аварийное топливо на котельных с. п. Александровка отсутствует.

***10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.***

Подробная информация по используемым видам топлива приведена в пункте 1.8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» настоящего документа.

***10.4 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.***

Основной вид топлива в с. п. Александровка - природный газ

***10.5 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.***

Основной вид топлива в с. п. Александровка - природный газ.

***10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.***

Основной вид топлива в с. п. Александровка - природный газ.

## Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. № 310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по сельскому поселению в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} \quad \text{где:}$$

$K_{\text{э}}$  – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$  – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$  - надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$  – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$  – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$  – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{\text{отк}}$  - показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{\text{нед}}$  - показатель относительного недоотпуска тепла

Кж - показатель качества теплоснабжения.

n - число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят: от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. приказом Госстроя РФ № 203 от 6.09.2000).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице № 11.1.

Таблица № 11.1 - Критерии надежности систем теплоснабжения

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
ИТЭ на обслуживании МУП «ПОЖКХ»										
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	0,8	0,8	1,0	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0	0,88
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	0,8	0,8	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,87

Показатель надежности системы теплоснабжения каждой котельной

с. п. Александровка (Кнад) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n}$$

Показатель надежности системы теплоснабжения с. п. Александровка ( $K_{\text{над}}$ ) определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}N}}{Q_1 + \dots + Q_n}$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как: высоконадежные - более 0,9; надежные - 0,75 - 0,89; малонадежные - 0,5 - 0,74; ненадежные - менее 0,5.

Показатель надежности систем теплоснабжения с. п. Александровка представлен в таблице № 11.2.

Таблица № 11.2 - Надежность систем теплоснабжения с. п. Александровка

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с. п. Александровка (МУП ПОЖКХ)	0,76

Выводы: из приведенной таблицы № 11.2, следует что, системы теплоснабжения с. п. Александровка на обслуживании МУП «ПОЖКХ» относится к надежным ( $K_{\text{над}}$  от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

### ***11.2 Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности***

Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

### ***11.3 Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности***

Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности не требуется.

*11.4 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения (не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более) на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия).*

Установленная мощность всех теплоисточников составляет 0,92 Гкал/час.

*11.2. Для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенных по итогам анализа и оценки надежности теплоснабжения в отношении территории соответствующего поселения, муниципального округа, городского округа, разрабатываются предложения об актуализации системы мер по повышению надежности*

Системы теплоснабжения с. п. Александровка относятся к надежным ( $K_{над}$  от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

*11.2.1 Предложения о реализации мероприятий по резервированию источников тепловой энергии, включая мероприятия по повышению надежности их электроснабжения, водоснабжения и топливообеспечения, а также тепловых сетей и их элементов*

Мероприятия не требуются.

*11.2.2 Предложения о замене участков тепловых сетей с высокой вероятностью отказа, выявленных в ходе контроля технического состояния тепловых сетей*

Мероприятия не требуются.

## Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

### 12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и (или) модернизации и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 12.1.1. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в Приложении 1.

Таблица 12.1.1 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Александровка

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
1	Строительство котельной №1 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт	4,75
2	Строительство котельной №2 блочно-модульного типа мощностью 0,1 МВт	1,650
3	Строительство котельной №3 блочно-модульного типа мощностью 0,1 МВт	1,650
4	Строительство котельной №4 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,950
5	Строительство котельной №5 блочно-модульного типа мощностью 0,1 МВт	1,650
6	Строительство котельной №6 блочно-модульного типа мощностью 0,1 МВт	1,650
<b>Итого:</b>		<b>13,30</b>

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Александровка необходимы капитальные вложения в размере 13,30 млн. руб.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2024. Наружные тепловые сети. (Таблица 3-14-002).

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 12.1.2.

Таблица 12.1.2 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Александровка

№ п/п	Наименование котельной	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно м исчисления), м	Стоимость, тыс. руб.
1.	Перспективная БМК №1	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø133 протяженностью 25м в двухтрубном исчислении	50	331,3
2.	Перспективная БМК №2	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø76 протяженностью 25м в двухтрубном исчислении	50	290,3
3.	Перспективная БМК №3	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 76 протяженностью 25 м в двухтрубном исчислении	50	290,3
4.	Перспективная БМК №4	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 89 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	50	290,3
5.	Перспективная БМК №5	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 76 протяженностью 50 м в двухтрубном исчислении	50	290,3
6.	Перспективная БМК №6	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø76 протяженностью 50м в двухтрубном исчислении	50	290,3
<b>Итого:</b>			<b>300</b>	<b>1782,8</b>

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 300 м (в однострубно м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 1782,8 тыс. руб.

### ***12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.***

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации МУП «ПОЖКХ».

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации

может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных общественных зданий возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

### ***12.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации, систем теплоснабжения.***

Источником инвестиций, обеспечивающих потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

Согласно утвержденному генплану, Схема теплоснабжения с. п. Александровка разработана с учетом перспективного развития до 2033 года.

Изменение тарифов на тепловую энергию будут зависеть от индекса-дефлятора Министерства экономического развития России.

Показатели прогноза социально-экономического развития представлены в таблице 12.3.1.

Таблица 12.3.1 – Параметры прогноза на 2025 и 2026-2027 гг.

Наименование показателя	2024	2025	2026
Индекс потребительских цен	108,0%	105,8%	104,3%
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество)	110,1%	105,1%	103,9%
Индекс цен на природный газ	111,2%	121,3%	104,3%
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население)	105,1%	109,8%	104,0%
Индекс-дефлятор в строительстве	107,3%	105,1%	104,2%

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Александровка представлены в главе 14, таблица № 14.1.

### Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Александровка.

Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Александровка представлены в таблице № 13.1.

Таблица № 13.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Александровка.

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8.1	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1,
4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:				
4.1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	Гкал/ м <sup>2</sup>	2,844	2,844
4.2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	Гкал/ м <sup>2</sup>	2,840	2,840
4.3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	Гкал/ м <sup>2</sup>	2,857	2,857
4.4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	Гкал/ м <sup>2</sup>	3,251	3,251
4.5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	Гкал/ м <sup>2</sup>	1,389	1,389
5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности:				
5.1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а		0,46	0,46
5.2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а		0,54	0,54
5.3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50		0,47	0,47
5.4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а		0,54	0,54
5.5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а		0,45	0,45

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Расчетный срок развития до 2033 г.
6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке				
6.1	Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	202,5	202,5
6.2	Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	55,3	55,3
6.3	Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	74,1	74,1
6.4	Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	41,0	41,0
6.5	Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	46,1	46,1
7	Доля т. энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	н. д.	н. д.
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии		-	-

## Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

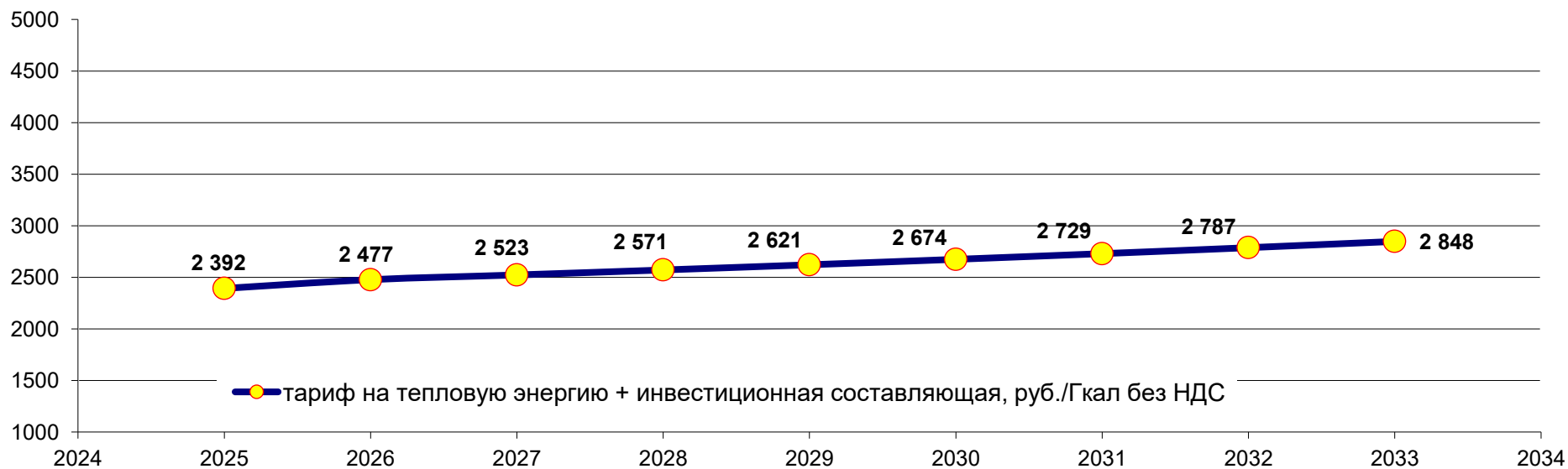
Ценовые последствия для потребителей МУП «ПОЖКХ», муниципальный район Большеглушицкий при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Александровка представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Александровка

Показатели	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	3,823	3,823	3,823	3,823	3,823	3,823	3,823	3,823	3,823
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	2 629,42	2 734,59	2 843,98	2 957,74	3 076,05	3 199,09	3 327,05	3 460,13	3 598,54
Расходы на вспомогательные материалы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на топливо	тыс.руб.	5 303,65	5468,07	5 468,07	5 468,07	5 468,07	5 468,07	5 468,07	5 468,07	5 468,07
Электроэнергия	тыс.руб.	423,18	445,61	479,03	514,96	553,58	595,10	639,73	687,71	739,29
ЕСН	тыс.руб.	732,24	761,53	791,99	823,67	856,62	890,88	926,52	963,58	1 002,12
Амортизация	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс.руб.	57,66	59,97	62,37	64,86	67,45	70,15	72,96	75,88	78,91
Внерезультационные расходы	тыс.руб.									
<b>Итого</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>9 146,15</b>	<b>9 469,77</b>	<b>9 645,43</b>	<b>9 829,29</b>	<b>10 021,76</b>	<b>10 223,29</b>	<b>10 434,32</b>	<b>10 655,36</b>	<b>10 886,93</b>
Прибыль	тыс.руб.									
<b>Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>9 146,15</b>	<b>9 469,77</b>	<b>9 645,43</b>	<b>9 829,29</b>	<b>10 021,76</b>	<b>10 223,29</b>	<b>10 434,32</b>	<b>10 655,36</b>	<b>10 886,93</b>
Единовременные инвестиции	тыс.руб.									15 082,8
<i>Источник финансирования мероприятий</i>										
<b>Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>9 146,15</b>	<b>9 469,77</b>	<b>9 645,43</b>	<b>9 829,29</b>	<b>10 021,76</b>	<b>10 223,29</b>	<b>10 434,32</b>	<b>10 655,36</b>	<b>10 886,93</b>
<b>ТАРИФ на тепловую энергию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 392,00</b>	<b>2 477,05</b>	<b>2 523,00</b>	<b>2 571,09</b>	<b>2 621,44</b>	<b>2 674,15</b>	<b>2 729,35</b>	<b>2 787,17</b>	<b>2 847,74</b>

Показатели	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС</b>	руб./Гкал	2 549,13	2 610,13	2 674,24	2 741,64					
Прирост тарифа	%	3,67	2,39	2,46	2,52					
Прирост тарифа с учетом ИС	%	3,67	2,39	2,46	2,52	2,59	2,65	2,72	2,78	2,85

Рисунок 14.1 – Тариф на тепловую энергию для потребителей МУП «ПОЖКХ», муниципальный район Большеглушицкий при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Александровки



## Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

### **15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах с. п. Александровка.**

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 15.1.1.

Таблица № 15.1.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Системы теплоснабжения с.п.. Александровка	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная модуль № 1 село Александровка, ул. Центральная, 37а	Муниципальное унитарное предприятие Большеглушицкого района Самарской области «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» Большеглушицкий	6364000199	446180, Самарская область, Большеглушицкий район, село Большая Глушица, Кировская улица, 3
Котельная модуль № 2 село Александровка, ул. Центральная, 43а			
Котельная модуль № 3 село Александровка, ул. Центральная 50			
Котельная модуль № 4 село Александровка, ул. Центральная 45а			
Котельная модуль № 5 село Александровка, ул. Центральная 2а			

### **15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблицах № 15.2.1.

Таблица № 15.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Муниципальное унитарное предприятие Большеглушицкого района	6364000199	446180, Самарская область, Большеглушицкий район, село

Самарской области «Производственное объединение жилищно- коммунального хозяйства» Большеглушицкий		Большая Глушица, Кировская улица, 3
---	--	--

***15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.***

Критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении Схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории сельского/городского поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности, или ином законном основании, источниками тепловой энергии и

(или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения), в установленном порядке, проекта Схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных Схемы (проекта Схемы) теплоснабжения сельского/городского поселения, городского округа.

В случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности, или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации, из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в Схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях: систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев)

неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в Схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии, потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период: с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с

учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплоснабжающих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении отдельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплоснабжающих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении отдельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам).

В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием присвоения статуса единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

#### ***15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта Схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.***

На настоящий момент на территории с. п. Александровка данным условиям отвечает организация: Муниципальное унитарное предприятие Большеглушицкого района Самарской области «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» Большеглушицкий

МУП «ПОЖКХ» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии на территориях населенных пунктов с. п. Александровка. Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией Муниципальное унитарное предприятие Большеглушицкого района Самарской области «Производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» Большеглушицкий

#### ***15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.***

Зона действия МУП «ПОЖКХ» муниципального района Большеглушицкий распространяется на территориях населенных пунктов с. п. Александровка: в селе Александровка и посёлок Маля Вязовка и Среднедольск.

## **Глава 16. Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения.**

### ***16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.***

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в с.п. Александровка БМК №1- БМК №6.

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1, таблице № 12.1.1.

Мероприятия по реконструкции (техническому перевооружению) источников тепловой энергии в сельском поселении Александровка представлены в пункте 12.1, таблице № 12.1.2.

### ***16.2 Перечень мероприятий по строительству реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.***

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для котельной блочно-модульного типа.

### ***16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.***

Горячее водоснабжение в с. п. Александровка осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

## **Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.**

### ***17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения.***

При разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

### ***17.2 Ответы разработчиков проекта Схемы теплоснабжения на замечания и предложения.***

При разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

### ***17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.***

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения, представлены в главе 18.

## **Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения.**

Проект новой Схемы теплоснабжения МО сельского поселения Александровка разработан в 2025 году на период 2026-2033 гг. согласно Генеральному плану и Положению о территориальном планировании с изменениями, внесенными в 2023 году.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1  
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ  
В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328  
Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж  
e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru  
<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.01.2023 г.

**Прайс-лист на блочно-модульные газовые котельные  
с котлами MICRO New**

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew	Стоимость, тыс. руб.
до 100	3640x3120x2800	50x2	от 1650 000
150	3640x3120x2800	75x2	от 1680 000
200	3640x3120x2800	100 x2	от 1715 000
250	3640x3120x2800	125x2	от 1 800 000
300	4850x3120x2800	100x3 или 150x2	от 1 900 000
350	4850x3120x2800	175x2	от 1 950 000
400	4850x3120x2800	200x2	от 2050 000
450	4850x3120x2800	150x3	от 2120 000
500	4850x3120x2800	100x1 200x2	от 2 400 000
550	4850x3120x2800	150x1 200x2	от 2 700 000
600	6040x3120x2800	200x3	от 3300 000
650	6040x3120x2800	200x3 50x1	от 3 500 000
700	6040x3120x2800	100x1 200x3	от 3 800 000
750	6040x3120x2800	150x1 200x3	от 4 100 000
800	7235x3120x2800	200x4	от 4 400 000
850	7235x3120x2800	50x1 200x4	от 4 600 000
900	7235x3120x2800	100x1 200x4	от 5 000 000
950	7235x3120x2800	150x1 200x4	от 5 200 000
1000	8435x3120x2800	200x5	от 5 400 000

Завод-изготовитель Российского оборудования г.Самара  
ООО «Котлостройсервис»

т (846) 229-44-97

Сайт: [www.kotelsamara.ru](http://www.kotelsamara.ru)

Е-mail: [kotelsamara2010@yandex.ru](mailto:kotelsamara2010@yandex.ru)

---

ПРАЙС-ЛИСТ на 06.10.2021 (Цена с НДС 20%)

Котлы одноконтурные газовые энергозависимые

Автоматика HONEYWELL(США)

Марка, мощность кВт	Цена с НДС	
	Одноступенчатая горелка	Двухступенчатая горелка
MICRONew 50	107 500	119 000
MICRONew 75	122 000	134 000
MICRONew 95	139 000	150 000
MICRONew 100	140 000	151 000
MICRONew 125	165 000	176 000
MICRONew 150	185 000	196 000
MICRONew 175	205 000	216 000
MICRONew 200	215 000	226 000

Котлы одноконтурные газовые энергонезависимые

Автоматика РГУ 2-МП (Россия)

Мощность, кВт	Цена с НДС
MICRONew 50	90 000
MICRONew 75	105 000
MICRONew 95	115 000

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2  
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В  
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛС-21**

**Расчет 1 пм теплотрассы в двухтрубном исчислении д.76 мм**

*(наименование конструктивного решения)*

Составлен ресурсно-индексным методом

Основание *(проектная и (или) иная техническая документация)*

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 4 кв. 2023 г.

Сметная стоимость	<u>7.52</u> тыс. руб.	Средства на оплату труда рабочих	0,54 тыс.руб.
в том числе:		Средства на оплату труда машинистов	0,20 тыс.руб.
строительных работ	<u>7.52</u> тыс.руб.	Нормативные затраты труда рабочих	<u>1,84</u> чел.-ч
монтажных работ	<u>0.00</u> тыс.руб.	Нормативные затраты труда машинист	<u>0.58</u> чел.-ч
оборудования	<u>0.00</u> тыс.руб.		
прочих затрат	<u>0.00</u> тыс.руб.		

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Раздел 1. Теплотрасса надземной прокладки</b>											
1	ГЭСН09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02		0,02					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч			0,7128					192,74
	2	ЭМ									625,04
	4	ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,4496					156,58
	4	М									52,74
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>1 027,10</b>
1.1	23.5.02.02-0048	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	2		2	424,89	1,06	450,38		900,76
1.2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) ФОТ	м3	0,1268		0,1268			4 628,23		586,86
	Пр/812-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	93		93						349,32
	Пр/774-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	62		62						216,58
		<b>Всего по позиции</b>							<b>152 808,50</b>		<b>3 056,17</b>
2	ГЭСН24-01-009-02	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 65 мм	км	0,002		0,002					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч			1,1329					350,11
	2	ЭМ									163,78
	4	ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,1284					43,30
	4	М									104,89
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>662,08</b>
2.1	07.2.07.11-0002	Опора для трубопроводов неподвижная стальная из горячекатаных профилей	т	1,225		0,00245	106 957,98	1,18	126 210,42		309,22
2.2	23.4.01.03-0072	Трубы стальные бесшовные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке, наружный диаметр трубы 76 мм, наружный диаметр изоляции 140 мм, толщина стенки трубы 3,5 мм	м	1010		2,02	1 279,67	1,06	1 356,45		2 740,03

	ФОТ												393,41
Пр/812-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	117		117									460,29
Пр/774-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	74		74									291,12
	<b>Всего по позиции</b>											<b>2 231 370,00</b>	<b>4 462,74</b>
	<b>Итого прямые затраты по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки</b>												<b>6 226,05</b>
	<i>в том числе</i>												
	оплата труда (ОТ)												542,85
	эксплуатация машин и механизмов												788,82
	оплата труда машинистов (ОТм)												199,88
	материальные ресурсы												4 694,50
	перевозка												
	Итого ФОТ												742,73
	Итого накладные расходы												785,16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Итого сметная прибыль										507,70
		Итого оборудование										
		Итого прочие затраты										0,00
		<b>Итого по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки</b>										<b>7 518,91</b>
		<i>Справочно</i>										
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН										
		оборудование, отсутствующее в ФРСН										
		затраты труда рабочих					1,84					
		затраты труда машинистов					0,58					
		<b>ВСЕГО строительные работы</b>										<b>7 518,91</b>
		<i>в том числе</i>										
		всего прямые затраты										6 226,05
		<i>в том числе</i>										
		оплата труда (ОТ)										542,85
		эксплуатация машин и механизмов										788,82
		оплата труда машинистов (ОТм)										199,88
		материальные ресурсы										4 694,50
		перевозка										
		всего ФОТ										742,73
		всего накладные расходы										785,16
		всего сметная прибыль										507,70
		<b>ВСЕГО по смете</b>										<b>7 518,91</b>
		<i>в том числе</i>										
		Всего прямые затраты										6 226,05
		<i>в том числе</i>										
		оплата труда (ОТ)										542,85
		эксплуатация машин и механизмов										788,82
		оплата труда машинистов (ОТм)										199,88
		материальные ресурсы										4 694,50
		перевозка										
		Всего ФОТ										742,73
		Всего накладные расходы										785,16
		Всего сметная прибыль										507,70
		Всего оборудование										
		Всего прочие затраты										
		<b>Справочно</b>										
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН										
		оборудование, отсутствующие в ФРСН										
		затраты труда рабочих					1,84					
		затраты труда машинистов					0,58					